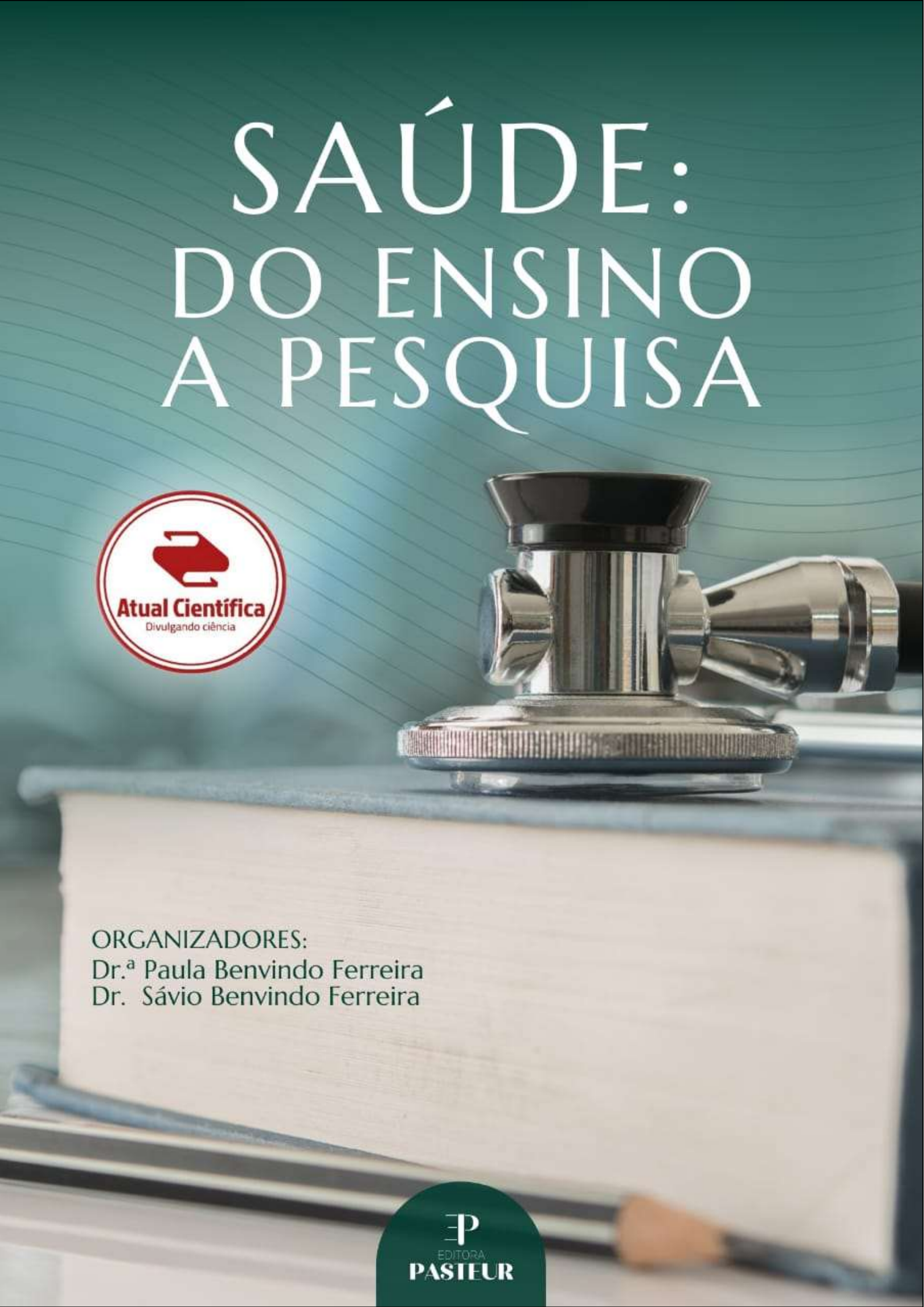
SAÚDE: DO ENSINO A PESQUISA

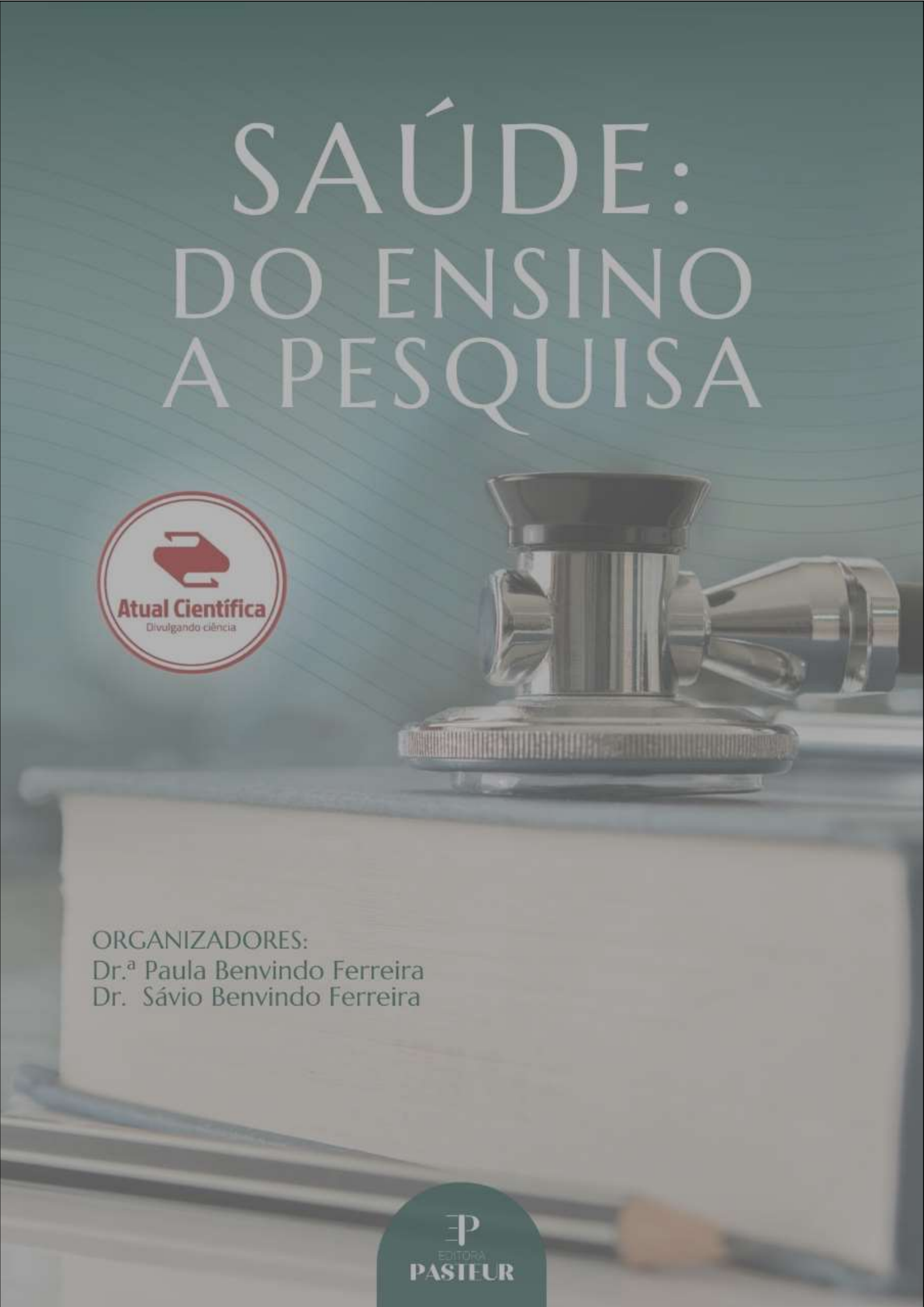


Atual Científica
Divulgando ciência

ORGANIZADORES:
Dr.ª Paula Benvindo Ferreira
Dr. Sávio Benvindo Ferreira

EDITORA PASTEUR

SAÚDE: DO ENSINO A PESQUISA



ORGANIZADORES:
Dr.ª Paula Benvindo Ferreira
Dr. Sávio Benvindo Ferreira

Atual Científica
Divulgando ciência

EDITORA PASTEUR

Copyright © 2021 por Editora Pasteur
Os pontos de vista dos capítulos são de responsabilidade dos seus respectivos autores.

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaércio Aparecido de Oliveira
Dra. Aldenora Maria X Rodrigues
Bruna Milla Kaminski
Dr. Daniel Brustolin Ludwig
Dr. Durinézio José de Almeida
Dr. Everton Dias D'Andréa
Dr. Fábio Solon Tajra
Francisco Tiago dos S Silva Júnior
Dra. Gabriela Dantas Carvalho
Dr. Geison Eduardo Cambri
MSc. Guilherme Augusto G. Martins
Dr Guilherme Barroso L de Freitas
Dra. Hanan Khaled Sleiman
MSc. Juliane Cristina de A Paganini
Dr. Lucas Villas Boas Hoelz
MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira
Dra. Márcia Astrês Fernandes
Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli
Dr. Paulo Alex Bezerra Sales
MSc. Raul Sousa Andreza
Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de.
Saúde: Do Ensino a Pesquisa Guilherme Barroso Langoni de Freitas - Irati: Pasteur, 2021.
1 livro digital; 378 p.; ed. III; il.

Modo de acesso: Internet
ISBN 978-65-86700-76-3
https://doi.org/10.29327/546073
1. Medicina 2. Saúde Pública 3. Ciências da Saúde
I. Título.

CDD 610
CDU 601/618

PREFÁCIO

O setor da saúde se mostra a cada dia mais dinâmico e todos os acadêmicos e profissionais da área precisam estar atualizados para acompanhar a velocidade do mundo em que vicemos. Pra isso, a Atual Científica traz o terceiro volume da coletânea “Saúde: do ensino à pesquisa”. Esta edição foi segmentada nas principais áreas das pesquisas publicadas nesta obra: Ensino e Saúde, Clínica Médica, Microbiologia, Covid-19, Terapia, Tratamento e Práticas na Saúde e Saúde da Mulher, do Homem e do Idoso.

Nestes 40 capítulos inéditos você terá uma nova visão sobre doenças endêmicas do país, vai descobrir novas abordagens diagnósticas e terapêuticas, esclarecer os cuidados na assistência a saúde de diversos grupos da nossa sociedade, conhecer o impacto de ações educativas na saúde, além de continuar aprofundando seu conhecimento acerca das consequências da COVID-19 em nossa sociedade e muito mais.

Fazemos este chamado especial a todos os atuais e futuros profissionais da saúde para uma atualização sobre temas atuais e de grande importância para sua formação acadêmica, o que, certamente, contribuirá com que realize melhores práticas e soluções em seu ambiente de trabalho.

Vamos Crescer Juntos?

Atual Científica – Divulgando Ciência

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 - ENSINO E SAÚDE

CAPÍTULO 1

O ENGAJAMENTO DE INFORMAÇÕES NAS REDES SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ABORDANDO O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 3

CAPÍTULO 2

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA LEIGOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA 11

CAPÍTULO 3

A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO EM SAÚDE EM CASOS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E/OU DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 20

CAPÍTULO 4

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SALA DE ESPERA PARA GESTANTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA 34

CAPÍTULO 5

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 41

CAPÍTULO 6

REFLEXO DA FORMAÇÃO MÉDICA SOBRE OS CUIDADOS DA POPULAÇÃO VULNERÁVEL EM UM PERÍODO PANDÊMICO 51

SEÇÃO 2 - CLÍNICA MÉDICA

CAPÍTULO 7

PROTÓTIPO DE FACE ANATÔMICA PARA INTERCORRÊNCIAS NO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO 62

CAPÍTULO 8

FÍSTULA ESÔFAGOPLEURAL RELACIONADA À NEOPLASIA DE ESÔFAGO: UM RELATO DE CASO 73

CAPÍTULO 9

ASPECTOS CONCEITUAIS DA COLITE ULCERATIVA 84

CAPÍTULO 10

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO COM O *MINNESOTA LIVING WITH HEART FAILURE QUESTIONNAIRE* DE 2006 A 2017 – REVISÃO DE LITERATURA 95

CAPÍTULO 11

ATUALIZAÇÕES EM DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL 106

CAPÍTULO 12

PORFIRIA CUTÂNEA TARDIA NA ASSISTÊNCIA MÉDICA: UMA ANÁLISE DE REVISÃO DA LITERATURA 116

SUMÁRIO

CAPÍTULO 13

ECTOPIA RENAL CRUZADA COM FUSÃO: UM RELATO DE CASO 123

CAPÍTULO 14

MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS POR USO DE DROGAS ILÍCITAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA 131

CAPÍTULO 15

EXPRESSÃO IMUNO-HISTOQUIMÍCA DE OSTEOPONTINA EM NEOPLASIAS MAMÁRIAS E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES PROGNÓSTICOS 139

CAPÍTULO 16

PERFIL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS NA ADESÃO AO USO DE QUIMIOTERÁPICOS ORAIS NO TRATAMENTO CONTRA O CÂNCER 151

CAPÍTULO 17

ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO 158

CAPÍTULO 18

POTENCIAL ESTÉTICO DO POLIMETILMETACRILATO (PMMA) NO CENÁRIO BRASILEIRO 167

CAPÍTULO 19

REGIÕES ACOMETIDAS PELA ANGINA DE LUDWIG: RISCOS PARA O PACIENTE 176

CAPÍTULO 20

IMPACTOS DA MERCANTILIZAÇÃO DA DOENÇA PARA A PREVENÇÃO QUATERNÁRIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 183

SEÇÃO 3 - MICROBIOLOGIA

CAPÍTULO 21

MENINGOENCEFALITE POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MULTIDROGA-RESISTENTES: RELATO DE CASO 193

CAPÍTULO 22

PROTEUS MIRABILIS: DA PIELONEFRITE À NEFRECTOMIA 200

CAPÍTULO 23

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE SARAMPO NO MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA EM 2019 206

CAPÍTULO 24

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HIV/AIDS EM SALVADOR NO PERÍODO DE 2009 A 2018 219

SUMÁRIO

SEÇÃO 4 - COVID-19

CAPÍTULO 25

ANÁLISE DO SURGIMENTO DE ABDOME AGUDO EM PACIENTES INFECTADOS PELO SARS-COV-2 230

CAPÍTULO 26

O IMPACTO DA COVID- 19 NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA DO BRASIL 241

CAPÍTULO 27

IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE ADOLESCENTES E CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA 250

CAPÍTULO 28

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DE MULHERES PROFISSIONAIS DA SAÚDE APÓS PANDEMIA DO COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA 259

CAPÍTULO 29

ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA 265

CAPÍTULO 30

A INFECÇÃO POR COVID-19 EM CRIANÇAS E A EVOLUÇÃO PARA A SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA 2716

CAPÍTULO 31

IMPACTOS DO USO DA AZITROMICINA NOS PACIENTES COM COVID NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA 2805

SEÇÃO 5 - TERAPIA, TRATAMENTO E PRÁTICAS NA SAÚDE

CAPÍTULO 32

OS EFEITOS DO TRATAMENTO COM CANABIDIOL NA SÍNDROME DE LENNOX-GASTAUT: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA 2883

CAPÍTULO 33

BENEFÍCIOS DO USO DE TERAPIA A VÁCUO PARA FECHAMENTO DA PAREDE ABDOMINAL 2950

CAPÍTULO 34

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA 3038

SUMÁRIO

SEÇÃO 6 - SAÚDE DA MULHER, DO HOMEM E DO IDOSO

CAPÍTULO 35

O PAPEL E IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO FRENTE AO ABORTO INSEGURO 3105

CAPÍTULO 36

SAÚDE DA MULHER PRIVADA DE LIBERDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA 321

CAPÍTULO 37

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA IDOSOS COM DIABETES TIPO 2 332

CAPÍTULO 38

QUEDAS EM IDOSOS: FATORES DE RISCO E AÇÕES DE PREVENÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE .342

CAPÍTULO 39

CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS DO PROGRAMA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM DO CAMPO NO ESTADO DE ALAGOAS 349

CAPÍTULO 40

PREVALÊNCIA DE AUTOMEDICAÇÃO EM ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS 357

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica
Divulgando ciência

SEÇÃO 01



Ensino e Saúde

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 1

O ENGAJAMENTO DE INFORMAÇÕES NAS REDES SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ABORDANDO O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Autores:

Ariany Vidal ALVES (1)
Mariana Silva ALMEIDA (1)
Maria Helena Marques MAGALHÃES (1)
Vitória Costa LIMA (1)
Gabriela Fernandes Oliveira MARQUES (2)

(1) Discente de Medicina, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS, Fortaleza, CE, Brasil.
(2) Bióloga - UECE, Especialista em Transtorno do Espectro Autista – INESP, Mestre em Ciências Fisiológicas – UECE, Doutora em Biotecnologia de Recursos Naturais – UFC, Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS, Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: gabriela.marques@unichristus.edu.br

Palavras-chave:

COVID-19; Transtorno do Espectro Autista; Isolamento Social; Redes Sociais.

O ENGAJAMENTO DE INFORMAÇÕES NAS REDES SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ABORDANDO O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

RESUMO

A implementação do isolamento/distanciamento social como umas das principais políticas de controle da pandemia de COVID-19, além de ameaçar a saúde mental e física da população, vem dificultando a realização de algumas atividades em diversos setores. Diante disso, os projetos de extensão universitária, assim como a maioria das atividades acadêmicas, passaram a usufruir de várias plataformas on-line como ferramentas de interação e propagação de conhecimentos, constituindo uma excelente alternativa para a continuidade dessas atividades. O PROSA (Projeto de Extensão em Saúde e Acessibilidade do Centro Universitário Christus) é um projeto que visa à promoção de acessibilidade e de saúde no contexto da atenção primária e, durante esse período de pandemia, vem realizando ações de extensão de forma remota. Por conseguinte, este estudo objetiva relatar o uso das redes sociais e seus impactos como ferramentas de disseminação de informações para um grande público, abordando o Transtorno do espectro autista (TEA), uma das temáticas alvo do PROSA. Este relato de experiência, aborda as atividades desenvolvidas pelos alunos do PROSA, com o auxílio de ferramentas disponibilizadas pelo Instagram, como “lives” e “IGTV’s”, objetivando o máximo alcance de pessoas possíveis (seguidoras do perfil ou não), para uma maior difusão das informações. As discussões aqui demonstradas possibilitaram uma compreensão acerca desse transtorno, mostraram os benefícios das informações corretamente difundidas à comunidade, e permitiram o entendimento da importância das redes sociais na disseminação desse conteúdo, levando em consideração o momento de isolamento social. Apesar de a população com TEA apresentar significativa evolução no que se refere à luta pela garantia dos seus direitos, ainda se observa uma grande parcela vivendo em situação de vulnerabilidade. Logo, é incisivo e relevante abordar essas questões por meio das redes sociais, uma vez que essas ferramentas se têm tornado uma das principais formas de comunicação entre população e autoridades públicas.

Palavras-chave: COVID-19; Transtorno do Espectro Autista; Isolamento Social; Redes Sociais**Erro! Indicador não definido.**.

ABSTRACT

The implementation of social isolation/distancing as one of the main policies to control the pandemic of COVID-19, besides threatening the mental and physical health of the population, has made it difficult to perform some activities in various sectors. In view of this, the university extension projects, as well as most of the academic activities, started to take advantage of several online platforms as tools for interaction and knowledge propagation, constituting an excellent alternative for the continuity of these activities. PROSA (Extension Project in Health and Accessibility of the Christus University Center) is a project that aims to promote accessibility and health in the context of primary care and, during this pandemic period, has been carrying out extension actions remotely. Therefore, this study aims to report the use of social networks and their impacts as tools for disseminating information to a wide audience, addressing the Autism Spectrum Disorder (ASD), one of the target themes of PROSA. This experience report addresses the activities developed by PROSA students, with the help of tools made available by Instagram, such as "lives" and "IGTV's", aiming to reach as many people as possible (followers of the profile or not), for a greater dissemination of information. The discussions demonstrated here allowed an understanding of this disorder, showed the benefits of correctly disseminated information to the community and allowed the understanding of the importance of social networks in the dissemination of this content, taking into account the moment of social isolation. Although the population with ASD has evolved significantly in terms of the fight for the guarantee of their rights, we still see a large portion living in a vulnerable situation. Therefore, it is incisive and relevant to address these issues through social networks, since these tools have become one of the main forms of communication between the population and public authorities.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Social Isolation; Social Networks.

INTRODUÇÃO

De forma indiscutível, a pandemia da COVID-19 ameaça a saúde física e mental da população na contemporaneidade. Com isso, uma considerável parcela da sociedade, como crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA), enfrentam constantes desafios, devido às principais medidas de isolamento e distanciamento social, adotadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Assim, neste momento em que essas políticas de controle da disseminação do vírus na sociedade são adotadas no país, buscam-se outras formas de aproximação entre os indivíduos com o objetivo de continuidade das atividades essenciais, principalmente no que se diz respeito à educação escolar. Uma das alternativas mais utilizadas para essas adaptações são as redes sociais.

Durante a pandemia, como a maioria das atividades escolares e acadêmicas, os projetos de extensão universitária passaram a usufruir de várias plataformas on-line como ferramentas de interação e propagação de conhecimentos para o público (XAVIER, 2020). Diante desse cenário, o Projeto de Extensão em Saúde e Acessibilidade do Centro Universitário Christus - PROSA, é um projeto que visa a promoção de acessibilidade e de saúde no contexto da atenção primária considerando vários públicos-alvo. No ano de 2020, diante da inviabilidade da realização das ações de extensão presenciais, o cronograma do projeto foi adaptado para a execução de atividades de forma remota, intensificando a utilização das redes sociais. O Instagram, principal plataforma utilizada pelo PROSA, contribuiu para a interação com o público como elemento motivador, inclusivo e educativo dos conteúdos compartilhados.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) constitui alterações que afetam o desenvolvimento da criança, comprometendo, principalmente, sua comunicação, sociabilidade e cognição (coordenação motora e sono), podendo estar associado a outros sintomas como déficit de atenção e hiperatividade. Essas manifestações surgem comumente nos três primeiros anos de vida e trazem prejuízos significativos para sua evolução no aprendizado e na interação social (DIAS, 2021). O atual contexto em nosso país tem revelado a dificuldade da vida rotineira de pessoas com TEA e seus familiares no que diz respeito às adaptações ao novo panorama social, em que há uma redução significativa da interação de outras crianças, de outras atividades terapêuticas necessárias e diversas situações particulares restritas ao ambiente familiar.

Diante desse cenário, julga-se totalmente necessário o desenvolvimento de estudos e práticas, pautadas em evidências científicas, que possam ajudar no desenvolvimento de estratégias de enfrentamento da pandemia, principalmente ligadas à população infanto-juvenil com TEA. Nesse contexto, o presente estudo descreve a experiência da promoção da educação em saúde no âmbito de pessoas com TEA e seus familiares por meio de ações realizadas no Instagram do projeto, objetivando usar as redes sociais como ferramentas de disseminação de informações para um maior alcance de pessoas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é um relato de experiência desenvolvido pelos alunos do projeto de extensão PROSA, cujo intuito é promover ações educativas voltadas para acessibilidade em saúde. Essas atividades foram realizadas em ambiente virtual, por meio da plataforma digital Instagram. Foram feitas “lives” e “IGTV’s”, com o objetivo de promover conhecimento sobre o autismo e desfazer vários mitos acerca desse assunto.

Para que essas duas “lives” fossem realizadas, os integrantes do PROSA, por meio do Instagram @prosaunichristus, disponibilizaram uma “caixa de perguntas” acerca do tema, possibilitando aos espectadores o

envio prévio de dúvidas para serem abordadas durante a entrevista. A divulgação das ações foi realizada por meio de convites (artes) criados pelos alunos e publicados pelo Instagram do PROSA, e compartilhados pelo aplicativo de mensagens WhatsApp.

A primeira ação foi realizada no dia 15 de outubro de 2020, a qual foi uma "live" com o tema "Autismo: quebrando paradigmas", que contou a participação da Dra. Gabriela Fernandes Oliveira Marques, especialista em TEA e orientadora do PROSA. Essa ação teve como intuito promover e estender o conhecimento do público acerca de vários aspectos relacionados ao TEA, como: definição, diagnóstico, epidemiologia, quando suspeitar, contexto escolar, inclusão social, independência, momento do diagnóstico para a família e herança genética. A "live" teve duração de 46 minutos e 16 segundos.

A segunda ação, realizada no dia 27 de outubro de 2020, consistiu em uma entrevista a um autista e sua cuidadora, abordando o seguinte tema "Realidade e papel dos pais". Essa atividade incluiu o relato das principais dificuldades vivenciadas diariamente. Um momento muito enriquecedor da atividade foi a demonstração da habilidade do autista com a música, o qual tocou e cantou várias vezes no decorrer da entrevista. A "live" teve duração de 49 minutos e 49 segundos.

Ainda com objetivo de disseminar uma maior informação sobre o tema, foram feitos "IGTV's" sobre os seguintes temas: "Autismo x esporte" e "Autismo x educação". Para a criação desses vídeos, os alunos buscaram informações por meio de artigos disponíveis nas bases de dados biblioteca virtual em saúde.

Os vídeos foram realizados pelos integrantes do PROSA e publicados no Instagram, no dia 26 de abril de 2021. Os temas abordados são de suma importância para promover uma conscientização sobre as possibilidades e capacidades desenvolvidas, ajudando as pessoas com TEA a terem uma maior inclusão social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste contexto de pandemia atual, em que tivemos que manter o isolamento social, a maioria das atividades presenciais teve que ser suspensa, por sugestão da OMS, causando grande prejuízo em diversas atividades. Autores apontam para a necessidade de criação de novos paradigmas de ações coletivas para se pensar as Atividades Extensionistas em face das condições que essa situação coloca, ações estas que consigam integrar os saberes, articulando os vários setores (BARBOSA, D, 2020; SERRÃO, 2020).

Diante disso, houve uma reorganização do cronograma do PROSA para manter suas atividades previstas, adaptando para o modelo remoto e tentando causar o mínimo de prejuízo ao plano de disseminar a acessibilidade para a comunidade. Tal ação facilitou que informações de extrema relevância fossem levadas ao público, sanando dúvidas sobre assuntos e incentivando a busca por direitos iguais e empatia, temáticas centrais do PROSA.

A pandemia atingiu, de forma negativa, muitos indivíduos com síndromes ou deficiências, como pessoas com TEA, e seus familiares, principalmente pela falta de acesso às atividades presenciais essenciais ao bom prognóstico deste grupo, como terapias, grupos de ajuda e instituições de ensino. Isto posto, foi pensado em abordar essa temática pela relevância do assunto e pelas inúmeras dificuldades relatadas por essa população, intensificadas pela pandemia do Coronavírus.

A primeira "live" sobre "Autismo: Quebrando paradigmas" foi relevante para explicitação acerca do tema, mostrando a atual definição do transtorno e tirando dúvidas da comunidade sobre variados aspectos: graus de autismo, epidemiologia, diagnóstico, quando e quais sintomas que devem ser observados (atraso na fala, não interação social, movimentos estereotipados e interesses restritos). Importante salientar que, além disso, também

foi esclarecido que ainda não há uma causa pontual comprovada, sendo considerada uma complexa interação multifatorial genética e ambiental.

Nessa oportunidade, a Dra. Gabriela Fernandes desmistificou dois paradigmas, o primeiro de que os autistas têm uma inteligência acima da média, afirmando que eles apresentam, na verdade, um hiperfoco, fazendo que se especializem mais em assuntos de sua preferência, e o segundo, de que os autistas não podem ser independentes, podendo, sim, dependendo do grau do transtorno, prognóstico e estimulações precoces, aspectos que podem colaborar, de uma forma definitiva, para uma vida adulta convencional.

Consecutivo aos questionamentos, foi abordado, também, sobre os direitos que os autistas possuem, pois, apesar de informações de fácil acesso na atualidade, o alcance ainda é limitado. Sendo citada a Lei Berenice Piana (Lei Federal n° 12.764/12), promulgada em 27 de dezembro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Inclusão das Pessoas com o Transtorno do Espectro Autista. Por meio dessa lei, houve diversas conquistas, uma delas foi o direito legal à educação regular pelos autistas, tornando-se obrigatório, por parte das instituições, promover a capacitação dos profissionais e a adequação das estruturas físicas e pedagógicas, sem causar nenhum ônus aos alunos e sem cobranças extras às famílias (BRASIL, 2012).

A segunda “live” sobre “Autismo: Realidade e papel dos pais”, teve significativa pertinência, pois trouxe o cotidiano vivido por uma mãe com um filho de 45 anos autista, salientando todas as dificuldades encontradas desde o diagnóstico tardio até a atualidade.

A mãe convidada respondeu a perguntas pré-elaboradas e as que surgiram durante a “live”, acerca de como foi o diagnóstico do seu filho, mudanças sobre o transtorno que ela percebeu ao longo dos anos, quais as dificuldades de inclusão enfrentadas, como foi a transição da adolescência para a vida adulta e os conselhos para mães com filhos recém-diagnosticados. Ademais, ela trouxe um pouco da história de vida dos dois, abordando sobre as dificuldades enfrentadas por ter um diagnóstico de TEA em uma época em que não se conhecia muito sobre o assunto e nem se tinha muitas leis de inclusão. Ela ressaltou a importância de uma rede de apoio familiar, e a agregação que o filho autista trouxe para a família, além de destacar que uma das vantagens da atualidade é a possibilidade de poder compartilhar com outras famílias que passam pela mesma situação, seja em grupos de ajuda, seja em ferramentas como a “live”.

A parte da transmissão ao vivo que obteve maior atenção e entusiasmo dos espectadores foi quando o filho convidado apresentou-se cantando e tocando, no instrumento teclado, várias músicas que ele mesmo escolheu. Nesse momento, foi notória a facilidade que ele teve em interagir com o público, sentindo-se, inclusive, confortável para responder aos comentários de elogios e compartilhar qual seu sentimento em relação à música.

Além dessas “lives”, também foram publicados dois vídeos informativos, gravados com a participação de todos os integrantes do PROSA. Esses vídeos tiveram o intuito de relembrar assuntos relevantes que foram interrompidos durante o curso da pandemia e que são importantes para o desenvolvimento motor e intelectual dos autistas, como esporte e educação. Tal privação pode causar retrocesso na evolução que já havia sido adquirida anteriormente, além de estimular sentimentos negativos como ansiedade, depressão e medo (BARBOSA, A, 2020).

O vídeo “autismo x educação” expõe, prioritariamente, as ferramentas do “Projeto Incluir”, elaborado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com objetivo de capacitar alunos e professores que precisam lidar com os desafios do TEA. Tem como abordagem um método multidisciplinar, incluindo pais, professores e instituição educacional para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos, por meio de linguagem direta, encorajamento para a ampliação de preferências e conhecimentos, e flexibilização das estruturas para atender às

demandas sociais de inclusão. Isso mostra que, apesar das dificuldades encontradas, pode-se desenvolver estratégias para melhor servir os estudantes do espectro em todo o país (BISOL, 2012).

O vídeo "autismo x esportes" discorre, primeiramente, sobre o mês da conscientização do autismo, abril azul, com o objetivo de alertar pais e profissionais para o diagnóstico precoce. Outrossim, elucida que a prática de atividade física é benéfica para os indivíduos com TEA, pois favorece a socialização, o ganho cognitivo, a coordenação motora, o aumento da autoestima, além de estimular o sistema cardiorrespiratório. Para exemplificar, natação e esportes coletivos foram levantados como sugestões (SILVA, 2018).

Para demonstrar o alcance das ações realizadas e o nível de propagação/engajamento das informações, foram utilizados alguns dos algoritmos disponíveis no Instagram, apresentados na **Tabela 1.1**. Essa ferramenta possibilitou a observação do número de contas alcançadas (número de usuários únicos alcançados), da porcentagem dessas contas que não seguiam o perfil, das impressões (número total de vezes que um perfil ou uma publicação foi exibida aos usuários dentro de um determinado período de tempo), das visualizações (quantidade de vezes que o conteúdo foi visto por, pelo menos, três segundos), das visitas ao perfil (visitas ao perfil a partir da visualização do vídeo), dos compartilhamentos (vezes que o conteúdo foi enviado para outras contas) e do número de vezes que os "posts" foram salvos.

Tabela 1.1 Engajamento das publicações

Atividade avaliada	Live- Autismo: Quebrando paradigmas	Live- TEA/Autismo: Realidade e papel dos pais	IGTV- Autismo X Educação	IGTV- Autismo X Esportes
Impressões	397	554	192	259
Visualizações	338	1.087	78	244
Contas alcançadas	237	402	144	198
Contas que não seguiam o perfil	45%	61%	16%	24%
Visitas ao perfil	12	8	6	4
Compartilhamentos	19	85	20	43
Salvos	8	9	7	7

Além do alcance das informações e da comprovação da eficácia das redes sociais (principalmente o Instagram), estes dados nos permitiram concluir que a transmissão ao vivo "Autismo: Realidade e papel dos pais" obteve um maior engajamento comparado a "Autismo: Quebrando paradigmas", pois atingiu 1.087 visualizações, 554 impressões e 402 contas alcançadas. Tais resultados podem sugerir que a apresentação de um conteúdo envolvendo relatos de histórias cotidianas, retratando a realidade familiar e mostrando superações das adversidades, despertam mais a atenção e curiosidade das pessoas.

No IGTV, foi observada uma maior interação com o tema "Autismo X Esportes" quando comparado com o "Autismo X Educação", pois obteve 244 visualizações, 259 impressões e 198 contas alcançadas. Esses resultados sugestionam que houve um maior interesse por se tratar de algo mais palpável e por trazer benefícios imediatos à saúde física e psicológica dos indivíduos, além de não depender de terceiros para ser colocado em prática.

Em síntese, o PROSA, por meio de suas ações por meio de “lives” e vídeos educativos, colaborou, substancialmente, para a propagação do conhecimento e de experiências pessoais, usando uma metodologia ativa e alternativa, por intermédio da conta @prosaunichristus na rede social Instagram.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população com TEA apresentou significativa evolução no que se refere à luta pela garantia dos seus direitos e por seu espaço na comunidade, entretanto, observa-se que muitas pessoas desse grupo e seus familiares ainda vivem em situação de vulnerabilidade, intensificada principalmente durante a pandemia do COVID-19. As situações de isolamento e/ou distanciamento social mostraram-se maléficas ao desenvolvimento cognitivo, no aspecto pedagógico-social, além de interferir na saúde de uma maneira geral.

Tendo em vista o atual cenário pandêmico, foi observada a necessidade de novas estratégias em face da inviabilidade da realização das ações presenciais aplicadas por projetos de extensão universitária. Além disso, é indispensável que essa adaptação das atividades extensionistas seja articulada em vários setores, como sociedade e domínio público, além de integrar os saberes como elemento inclusivo, motivador e educativo dos conteúdos compartilhados.

Com isso, as redes sociais assumem um papel fundamental para o enfrentamento do isolamento/distanciamento social, além disso, constituem uma ferramenta democrática como fontes propagadoras de informações pertinentes a toda comunidade. Elas também reduzem as barreiras que obstaculizam a participação social, exercitando uma ação promotora da inclusão e da participação de pessoas com TEA, familiares e amigos por meio da criação de espaços digitais acessíveis.

Observou-se, também, que há precariedades de produções científicas nacionais e políticas que abranjam essa classe, sendo, então, necessários maiores estudos com enfoque em pessoas com TEA, redes sociais e enfrentamento durante a pandemia. Logo, é incisivo e relevante abordar questões como estas em redes sociais em face do cenário de pandemia e isolamento social, pois torna-se cada vez mais imprescindível essa ferramenta como forma de comunicação entre população e autoridades públicas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. *et al*. Os Impactos da Pandemia COVID-19 na Vida das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista da SJRJ**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 48, p. 91-105, mar./jun. 2020.

BARBOSA, D. S. Saberes e práticas da extensão universitária na resposta ao enfrentamento da Covid-19 no Brasil. **Revista Práticas em Extensão**, São Luís, v. 04, n. 01, p. 50-51, 2020.

BISOL, C. A.; VALENTINI, C. B. Desafios da inclusão: uma proposta para a qualificação de docentes no Ensino Superior via tecnologias digitais. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 25, n. 2, p. 263-280, 2012.

BRASIL. Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no8.112, de 11 de dezembro de 1990. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htmL.>. Acesso em: 03 jun. 2021.

DIAS, A. A; SANTOS, SERCUNDES, I.; ABREU, A. R. P. CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CONTEXTOSDE INCLUSÃO/EXCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL. **Zero-a-Seis**, Florianópolis, v. 23, n. Especial, p. 101-124, jan./jan., 2021.

SERRÃO, A. C. P. Em tempos de exceção, como fazer extensão? Reflexões sobre a Prática da Extensão Universitária no Combate à Covid- 19. **Revista Práticas em Extensão**, São Luís, v. 04, n.01, p. 47-49, 2020.

SILVA, S. G. *et al*. OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS COM AUTISMO. **Revista Diálogos em Saúde**, Paraíba, v. 1, n. 1, p. 127-145, jan/jun. 2018.

XAVIER, F. *et al*. Análise de redes sociais como estratégia de apoio à vigilância em saúde durante a Covid-19. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 261-281, mai/ago. 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 2

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA LEIGOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Autores:

Marina Osias Didier de Azevedo Melo MONTEIRO (1)
Larissa Vasconcelos QUEIROZ (1)
Kelvin de Souza RODRIGUES (1)
Gisela Cavalcanti de Andrade RALPH (1)
Jorge Luiz Silva Araújo FILHO (2)

(1) Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Maurício de Nassau.
(2) Orientador, Professor e Doutor do Curso de Medicina do Centro Universitário Maurício de Nassau. E-mail: jorgearaujofilho@gmail.com

Palavras-chave:

Suporte Básico de Vida; Leigos; Ressuscitação cardiopulmonar;. Educação em saúde.

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA LEIGOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O Suporte básico de vida (SBV) compreende uma série de manobras efetuadas em situações de emergência, enfatizando a parada cardiorrespiratória (PCR), que visam prestar os primeiros socorros e atenuar os agravos e as sequelas no paciente. O resultado satisfatório do SBV depende majoritariamente do acesso precoce à vítima e da sua eficiência, podendo, assim, ser realizado por profissionais de saúde ou por leigos treinados. No entanto, a maioria da população desconhece a abordagem necessária para prestar o SBV, ou seja, é leiga. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a importância do conhecimento da população leiga sobre o SBV, enfatizando-se a sua relevância na melhora do prognóstico das vítimas, quando realizado de forma adequada. Foi feita uma revisão de literatura de pesquisas cujas abordagens foram os primeiros socorros, SBV, PCR e o papel do leigo nesse contexto. Observou-se a incipiente atuação de leigos nos problemas citados, uma vez que não existe o fomento à educação em saúde sobre SBV para a população em geral. Os dados expostos permitem concluir que é necessário incentivar formação e atuação da população leiga, haja vista os significativos indícios positivos decorrentes da correta aplicação do SBV para salvar vidas.

Palavras-chave: Suporte Básico de Vida; Leigos; Ressuscitação cardiopulmonar; Educação em saúde.

ABSTRACT

Basic Life Support (BLS) comprises a series of maneuvers performed in emergency situations, emphasizing cardiorespiratory arrest (CPR), which aim to provide first aid and mitigate the injuries and sequelae in the patient. The satisfactory result of the BLS depends mainly on the early access to the victim and on its efficiency, thus being able to be performed by health professional sortrained lay men. However, the majority of the population is unaware of the approach needed to provide BLS, that is, they are lay people. Thus, the objective of this study was to evaluate the importance of the lay population's knowledgeabout BLS, emphasizing its relevance in improving the victims' prognosis, when done properly. A literature review of research was carried out whose approach was first aid, BLS, CPR and the role of the lay person in this context. The incipient role of lay people in the problems mentioned was observed, since there is no promotion of health education on BLS for the general population. The exposed data allow us to conclude that it is necessary to encourage the formation and performance of the lay population, given the significant evidence resulting from the correct application of the BLS to save lives.

Key words: *Basic support of life; Lay people; Cardiopulmonary resuscitation; Health education.*

INTRODUÇÃO

Os acidentes como quedas e fraturas, afogamentos, envenenamentos, queimaduras, hemorragias, asfixia, infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e o mal súbito, são frequentes e põem em risco a vida de muitas pessoas (FILHO; PEREIRA; LEAL, 2015). Essas situações podem ocorrer nos mais variados lugares, horários e com qualquer indivíduo, exigindo, por isso, a difusão do preparo e do conhecimento das técnicas de primeiros socorros pela população.

O suporte básico de vida (SBV) é definido como a primeira abordagem da vítima no local do acidente, realizada por leigos capacitados ou profissionais da saúde. Suas ações encadeiam-se como elos de uma corrente e consistem, simplificadamente, no reconhecimento da parada cardiorrespiratória (PCR), contato com o sistema de emergência (SAMU), início da ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e uso do desfibrilador externo automático (DEA) (BERNOCHE *et al.*, 2019).

O início precoce de manobras do SBV em ambiente pré-hospitalar é um fator primordial para o aumento das possibilidades de recuperação da vítima, pois é sabido que quando suas manobras são realizadas por alguém que testemunha a parada cardiorrespiratória (PCR), a taxa de sobrevivência aumenta o dobro ou o triplo (BOHN *et al.*, 2012; TAVARES; PEDRO; URBANO, 2016).

A simples atuação de um leigo que rapidamente reconhece uma PCR e chama por socorro especializado previne a deterioração miocárdica e cerebral. Existem evidências sobre a redução da mortalidade em vítimas de PCR que receberam, de maneira imediata, as manobras de RCP por voluntários e obtiveram a preservação dessas funções (FERREIRA *et al.*, 2001). Apesar dessas evidências, um estudo feito na Universidade de São Paulo (USP) chega à conclusão de que a população leiga possui conhecimento insuficiente sobre SBV e que, além de incompletos, alguns são incorretos:

> *Por não apresentarem adequado entendimento e fundamentação das etapas do SBV, os leigos podem prestar atendimento incorreto à vítima, acarretando prejuízos em sua reanimação, por considerar o conhecimento que possuem como correto. Presume-se que muitos socorristas agem apenas pelo sentimento de solidariedade sem possuírem treinamento adequado* (FERREIRA AVS, GARCIA E., 2001).

Esse mesmo estudo é concluído com a seguinte assertiva:

> *Diante da ocorrência de emergências extra-hospitalares e da necessidade de intervenção rápida e adequada, considera-se de fundamental importância a capacitação da população leiga* (FERREIRA AVS, GARCIA E., 2001).

O atendimento indicado pelo SBV fora do ambiente hospitalar, compreende etapas que podem ser iniciadas e realizadas por leigos, devidamente capacitados e informados (PERGOLA; ARAUJO, 2009). Dessa forma, é fundamental o esclarecimento da população no atendimento à PCR, favorecendo a memorização das etapas do SBV de forma a tornar o processo mecânico e evitar a perda de tempo ao pensar na próxima tarefa a ser executada ou a paralisia pelas emoções que uma situação de emergência desencadeia (FERREIRA *et al.*, 2001).

Portanto, fica claro a importância do saber leigo em relação ao atendimento inicial em situações de emergência. Assim, o objetivo dessa revisão bibliográfica é analisar o conhecimento sobre o suporte básico de vida (SBV) que a população leiga dispõe, avaliando a sua importância no contexto de salvar vidas e prevenir sequelas.

MÉTODOS

A pesquisa foi feita a partir de ampla revisão bibliográfica descritiva qualitativa com o intuito de discutir a importância do Suporte básico de vida , tendo em vista a carga de conhecimento da população leiga.

Para elaboração do estudo, utilizou-se os bancos de dados digitais relevantes: Medical Literature Analysis and Retrievel System Online (Medline), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, e as seguintes palavras-chave: leigos, suporte básico de vida e primeiros socorros.

A revisão foi realizada em novembro de 2020 e, como critério de inclusão, foram selecionadas as publicações com texto completo disponível no período de 2010 a 2020, nas modalidades de artigo, boletim epidemiológico, guia de vigilância em saúde e livro, publicados em língua portuguesa e língua inglesa.

Foram incluídos apenas os artigos referentes ao SBV e o ensino para leigos acerca do tema, em língua portuguesa e/ou inglesa, e de acordo com esses critérios, foram identificados 38 artigos. Todos os resumos foram lidos e discutidos pelos autores, que selecionaram os artigos mais relevantes. Ao final, 28 artigos foram utilizados para a presente revisão. Adicionalmente, utilizou-se a Diretriz de RCP e ECC do American Heart Association, 2020.

Por fim, para a realização da revisão não foi preciso encaminhamento do protocolo de pesquisa para a análise por parte do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 466/12. Outrossim, o presente estudo não obteve nenhum tipo de financiamento para a sua realização.

DISCUSSÃO

As doenças do aparelho circulatório (DAC) são afecções que podem afetar o coração e os vasos sanguíneos, sendo um grave problema de saúde pública em escala global, representando cerca de 31% das mortes no mundo. No Brasil, as mortes devido à disfunções nesse sistema são maiores que neoplasias, causas externas e doenças respiratórias (TERASSI *et al.*, 2015). Entre 2008 e 2017 ocorreram 11.345.932 internações e 3.383.321óbitos por DAC no país, ambas em tendência crescente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019a, 2019b).

Uma vez que o Brasil vem passando por um processo de transição demográfica, social e epidemiológica, tem-se como uma das causas dessa mudança o aumento da expectativa de vida da população e aumento das taxas de morbidade e mortalidade. Dessa forma, o envelhecimento da população acarreta no crescimento dos números de doenças crônicas como a hipertensão arterial, que leva, dentre outras, a diversas complicações cardiovasculares, sendo essa doença um reconhecido fator de risco de morbimortalidade para doenças do aparelho circulatório (LOBO *et al.*, 2017).

Assim, no país, essa parcela de adoecimento constitui um problema de saúde pública de grande importância, correspondendo a cerca de 72% das causas de morte, atingindo com intensidade a população mais pobre e em vulnerabilidade (ANDRADE *et al.*, 2013).

A parada cardiorrespiratória

A Parada cardiorrespiratória é o evento final de uma série de quadros clínicos que podem resultar em lesões cerebrais irreversíveis, caso não sejam tomadas as medidas necessárias, como as manobras básicas de reanimação (SILVA *et al.*, 2017). Entende-se por PCR a cessação de atividades do coração, da circulação e da

respiração, reconhecida pela ausência de pulso ou sinais de circulação, estando o paciente inconsciente (ANDRADE *et al.*, 2013) e simbolizando um grande desafio para os que a presenciam.

Ela representa a principal causa da morbimortalidade por DAC, estando envolvida em cerca de 25% dos óbitos (TERASSI *et al.*, 2015) com projeção da incidência em ambiente pré-hospitalar de 95/100.000 habitantes, possuindo uma contagem absoluta de 181.196 casos em território nacional (ANDRADE *et al.*, 2017).

Mesmo com os avanços dos últimos anos relacionados à prevenção e tratamento, no Brasil, muitas mortes estão ocorrendo relacionadas à PCR súbita. Assim, para que o Suporte básico de vida seja concretizado com eficiência, é necessário o reconhecimento rápido da PCR e a realização das manobras de ressuscitação cardiopulmonar com qualidade (ANDRADE *et al.*, 2013; BERNOCHE *et al.*, 2019).

O suporte básico à vida

O Suporte Básico de Vida, conhecido no termo em inglês como Basic Life Support (BLS), é um conjunto de providências em sequência realizados por pessoa leiga no local, um leigo treinado (que fez um curso de resgate), profissionais de saúde e/ou resgate, que visam dar o primeiro atendimento com suporte básico de vida à vítima até a chegada do suporte avançado de vida (CHEHUEN NETO *et al.*, 2016).

A missão principal do SBV é reconhecer uma emergência, chamar por ajuda, proceder uma RCP de alta qualidade e usar o DEA o quanto antes para manter a pressão de perfusão cerebral constante, com intuito de restabelecer um retorno de circulação, mantendo oxigênio no cérebro até o atendimento especializado.

Segundo o último *guideline* da *American Heart Association* (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020), o Suporte básico de vida eficiente aumenta as chances de sobrevivência de uma pessoa para classe I de evidência científica (um procedimento que funciona por consenso científico). O provedor necessita iniciar a RCP em até um minuto pós PCR e usar o DEA entre três a quatro minutos ainda na fase elétrica da PCR, onde temos a chance de reverter o quadro em até 93% dos casos de uma fibrilação ventricular.

Assim, a AHA (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020) promove a corrente de sobrevivência que representa uma série ideal de eventos que devem acontecer imediatamente após o reconhecimento de uma vítima em parada cardiorrespiratória (**Figura 2.1**). A metáfora "*corrente*" é utilizada para descrever esta sequência de ações, composta por cinco elos interdependentes, representando as cinco etapas a serem seguidas. A corrente de sobrevivência do adulto inclui:

1º. Elo: o acesso rápido que envolve educação pública, como reconhecer os sinais precoces de alerta para uma parada cardíaca e conhecer o número do telefone de emergência.
2º. Elo: a realização precoce das manobras de ressuscitação cardiopulmonar.
3º. Elo: a instituição do tratamento elétrico (desfibrilação) precoce é importante.
4º. Elo: o Suporte Avançado de Vida deve ser iniciado o mais rápido possível.
5º. Elo: AHA recomenda a inserção de cuidados após o retorno da circulação espontânea.

Figura 2.1 Corrente de sobrevivência da PCR não traumática extra-hospitalar (PCREH)



Fonte: American Heart Association, 2020.

Em 2015, aproximadamente 350.000 adultos nos Estados Unidos apresentaram PCR não traumática extra-hospitalar (PCREH) atendida por pessoal dos serviços médicos de emergência (SME). Apesar dos ganhos recentes, menos de 40% dos adultos recebem RCP iniciada por leigo, e menos de 12% têm um desfibrilador externo automático (DEA) aplicado antes da chegada do SME (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Segundo a última atualização do AHA (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020), é recomendado que leigos iniciem a RCP para uma suposta PCR, pois as novas evidências mostram que o risco de danos ao acidentado que recebe as compressões torácicas quando não está em PCR é baixo comparado ao risco de espera para a realização da RCP, visto que grande parte dos socorristas leigos não conseguem determinar com precisão se uma vítima tem pulso ou não.

Nesse campo, Valenzuela *et al.* salientam que a taxa de sobrevivência após PCR diminui 7-10% por cada minuto sem SBV. Em concordância com esses dados, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) refere que a chegada de um meio de socorro ao local, ainda que muito rápida, pode demorar em média 6 minutos. Além disso, as chances de sobrevivência da vítima cairão de 98% para 11% se os elementos que presenciaram a situação não souberem atuar em conformidade. Concluem, ainda, que em condições ideais, todo o cidadão devia estar preparado para saber fazer SBV, de acordo com as recomendações do Conselho Europeu de Ressuscitação (TAVARES *et al.*, 2016).

No entanto, por envolver situações de risco que poderiam ser gerenciadas, com potencial de reduzir a morbimortalidade provocada por acidentes e emergências, existe a necessidade de aprofundar o conhecimento desse tema no Brasil (DIXE; GOMES, 2015). Nesse contexto, no Congresso Nacional, existe um projeto de lei (PL nº 1945/2015) que torna obrigatória a inclusão de uma disciplina de primeiros socorros nos cursos de ensino superior e tecnológico, com carga horária mínima de 100 horas e ministradas por profissionais de saúde; entretanto a pauta ainda não foi levada ao plenário da casa (JESUS; SOUSA, 2015).

Faz-se pertinente identificarmos, ainda, que na literatura nacional, são escassos os estudos com estatísticas específicas quanto ao conhecimento da população leiga sobre o SBV, sendo objeto necessário para uma melhor elaboração e a prática desses projetos de lei (PERGOLA; ARAUJO, 2009).

Leigos e a emergência

Os leigos correspondem ao elo vital do sistema de emergência médica. Em uma emergência, o fator preponderante é saber reconhecer que existe um problema e decidir ajudar imediatamente, chamando o SAMU (192) ou COBOM (193), se necessário (CARDOSO *et al.*, 2017; CAVE *et al.*, 2011).

Desse modo, a capacitação para agir em situações de emergência é necessária à população leiga, enfatizando-se a PCR, pois muitas vezes o leigo não executa as manobras de RCP por falta de conhecimento ou receio de realizar algo errado. O leigo bem treinado pode reconhecer e executar as manobras de SBV, isso justifica o fato de que vários países vêm capacitando a sua população, haja vista os altos índices de mortes causadas pela ausência de uma intervenção precoce e satisfatória às vítimas (CARVALHO *et al.*, 2020).

BOHN *et al.*, numa revisão da literatura, identificaram como principais motivos para que os cidadãos não iniciem manobras de SBV: a falha no reconhecimento da PCR; a falta de conhecimentos sobre SBV; o medo de infecção e o medo de fazer algo errado. Concluindo que, a principal razão de não se iniciarem manobras de SBV, é a vítima manter uma respiração agônica, não sendo interpretado como pré-sinal de PCR, por quadro de respiração não eficaz.

Estudos realizados em vários países como Brasil, Japão, Singapura e Portugal, atribuem tal desconhecimento à falta de treinamentos da população a respeito da temática (CHEHUEN NETO *et al.*, 2016; CHIA; LIAN, 2014; DIXE; GOMES, 2015; HORI *et al.*., 2016). Tal situação poderia ser corrigida a partir da adoção de melhorias no processo educativo sobre SBV, como a adoção desse tema nos currículos escolares (OWAID ALSHARARI *et al.*, 2018). Acredita-se que essa inclusão possa contribuir para a capacitação contínua da comunidade leiga.

As evidências científicas identificam que o início precoce da formação em SBV traz ganhos efetivos, como diminuição da morbilidade e mortalidade por PCR em ambiente pré-hospitalar (MACONOCHIE *et al.*., 2007). Roppolo e Pepe (2009) referem que, quanto mais cidadãos apresentarem formação em SBV, maior será a possibilidade de este ser realizado eficientemente, com aumento da sobrevida em contexto pré-hospitalar. Para o Conselho Português de Ressuscitação, ensinar SBV ao maior número de pessoas possível é um dos processos mais eficazes para salvar vidas.

Nesse sentido, a American Heart Association (2020) recomenda a incorporação da formação em SBV nas escolas. Esta recomendação deriva da opinião que, ao longo do tempo, crianças com formação em reanimação contribuem significativamente para o aumento de adultos com formação em SBV na comunidade (CAVE *et al.*, 2011).

Para que haja essa capacitação, deve-se discutir este assunto desde a educação básica, perpassando pelo ensino fundamental até a educação de nível superior, independente do curso. Pois, do que adianta só os profissionais de saúde saberem sobre primeiros socorros e RCP, se quem estará próximo aos pacientes durante uma parada cardiorrespiratória serão os leigos? Uma população bem capacitada fará uma RCP de qualidade e reduzirá a mortalidade por PCR.

CONCLUSÃO

A falta de conhecimento do SBV por leigos está associada a um risco elevado de mortes evitáveis. Considerando-se que há registros de pessoas que, com a boa intenção de prestar socorro e ajudar os acidentados, acabaram causando lesões pelo simples desconhecimento de noções básicas de primeiros socorros.

Desse modo, o presente estudo conclui seu objetivo, pois fornece informações atuais e relevantes sobre a importância do conhecimento do suporte básico dado para leigos, avaliando a sua importância no contexto de salvar vidas e prevenir sequelas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Diretrizes de RCP e ECC**. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>. Acesso em: 3 dez. 2020.

ANDRADE, J. P. DE *et al*. National physician qualification program in cardiovascular disease prevention and integral care. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 3, p. 203–211, mar. 2013.

ANDRADE, LUIZ AUGUSTO OLIVEIRA DE *et al*. Atividades educativas em saúde no pré-hospitalar: uma abordagem do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **TCC (especialização) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Linhas de Cuidado em Urgência e Emergência**, p. 24, 19 fev. 2017.

BERNOCHE, C. *et al*. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 3, p. 449–663, set. 2019.

BOHN, A. *et al*. Teaching resuscitation in schools: annual tuition by trained teachers is effective starting at age 10. A four-year prospective cohort study. **Resuscitation**, v. 83, n. 5, p. 619–625, maio 2012.

CARDOSO, R. R. *et al*. Suporte básico de vida para leigos: uma revisão integrativa. **Unimontes Científica**, v. 19, n. 2, p. 158–167, 22 dez. 2017.

CARVALHO, L. R. DE *et al*. Fatores associados ao conhecimento de pessoas leigas sobre suporte básico de vida. **Enfermería Actual de Costa Rica**, n. 38, p. 163–178, jun. 2020.

CAVE, D. M. *et al*. Importance and implementation of training in cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillation in schools: a science advisory from the American Heart Association. **Circulation**, v. 123, n. 6, p. 691–706, 15 fev. 2011.

CHEHUEN NETO, J. A. *et al*. Basic Life Support Knowledge and Interest Among Laypeople. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, p. 443–452, 2016.

CHIA, P. C. Y.; LIAN, W. B. Parental knowledge, attitudes and perceptions regarding infant basic life support. **Singapore Medical Journal**, v. 55, n. 3, p. 137–145, mar. 2014.

DIXE, M. DOS A. C. R.; GOMES, J. C. R. Knowledge of the Portuguese population on Basic Life Support and availability to attend training. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 4, p. 0640–0649, ago. 2015.

FERREIRA AVS, GARCIA E. Suporte básico de vida. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 214–225, 2001.

FERREIRA, D. F. *et al*. Essência do suporte básico de vida - perspectivas para o novo milênio: chame primeiro - chame rápido. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 209–213, 2001.

FILHO, A. R.; PEREIRA, N. A.; LEAL, I. A Importância do Treinamento de Primeiros Socorros no Trabalho. **Revista Saberes, Faculdade São Paulo – FSP**, v. 3, n. 2, p. 114–125, 2015.

HORI, S. *et al*. Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools: A Comparison of Trainee Satisfaction among Different Age Groups. **The Keio Journal of Medicine**, v. 65, n. 3, p. 49–56, 2016.

JESUS, A. DO A. DE; SOUSA, A. M. DE. Treinamento em primeiros socorros para o leigo. **Revista Extensão & Cidadania | ISSN 2319-0566**, v. 3, n. 5, 2015.

LOBO, L. A. C. *et al*. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 6, 2017.

MACONOCHIE, I.; SIMPSON, S.; BINGHAM, B. Teaching children basic life support skills. **BMJ : British Medical Journal**, v. 334, n. 7605, p. 1174, 9 jun. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS - SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade**. DATASUS - SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>. Acesso em: 3 dez. 2020a.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informações Hospitalares**. Disponível em: <http://sihd.datasus.gov.br/principal/index.php>. Acesso em: 3 dez. 2020b.

OWAID ALSHARARI, A. *et al*. **Current Status of Knowledge about Cardiopulmonary Resuscitation among the University Students in the Northern Region of Saudi Arabia**. Research Article. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/crp/2018/3687472/>. Acesso em: 3 dez. 2020.

PERGOLA, A. M.; ARAUJO, I. E. M. O leigo e o suporte básico de vida. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 2, p. 335–342, jun. 2009.

ROPPOLO, L. P.; PEPE, P. E. Retention, retention, retention: targeting the young in CPR skills training! **Critical Care**, v. 13, n. 5, p. 185, 9 set. 2009.

SILVA, K. R. D. A. *et al*. Parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida no ambiente pré-hospitalar: o saber acadêmico. **Saúde (Santa Maria)**, v. 43, n. 1, p. 53–59, 23 maio 2017.

TAVARES, A.; PEDRO, N.; URBANO, J. Ausência de formação em suporte básico de vida pelo cidadão: um problema de saúde pública? Qual a idade certa para iniciar? **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 101–104, mar. 2016.

TERASSI, M. *et al*. A percepção de crianças do ensino fundamental sobre parada cardiorrespiratória. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 1Supl, p. 99–108, 9 mar. 2015.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 3

A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO EM SAÚDE EM CASOS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E/OU DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Autores:

Álvaro Zanon de SOUZA (1)
Giselle Huebra RAMOS (1)
Isadora Moura da SILVA (1)
Júlia Vieira AMORIM (1)
Rivadávia Fernandes da Silva NETO (1)
Sarah Silva FERRAZ (2)

(1) Discente de Medicina, Instituto de Ciências da Vida, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, Governador Valadares, MG, Brasil.
(2) Médica de Família e Comunidade, Preceptoria da RMMFC, Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares, Governador Valadares, MG, Brasil. E-mail: sarahsferraz@gmail.com

Palavras-chave:

Letramento em saúde; Hipertensão; Diabetes mellitus; Educação em saúde.

A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO EM SAÚDE EM CASOS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E/OU DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Com a transição demográfica e consequente transição epidemiológica, atualmente as doenças infectoparasitárias começaram a abrir espaço para doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, as quais se tornam cada vez mais comuns conforme os níveis de sedentarismo e desinformação em saúde aumentam. É nesse contexto que as estratégias de letramento em saúde são utilizadas na tentativa de reduzir a incidência e a prevalência dessas doenças na população. Tendo isso em vista, o objetivo do presente trabalho foi discutir acerca da importância do letramento funcional em saúde (LFS) em casos de doenças crônicas, com foco em diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial. Foi utilizada como método, uma revisão integrativa de literatura, com caráter qualitativo e com a finalidade de reunir e analisar publicações científicas com abordagem da importância do letramento em saúde em casos de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. Durante a revisão foram identificadas algumas características individuais que interferem no letramento em saúde, dentre as quais se destacaram o nível de escolaridade do usuário do sistema de saúde e a capacidade do profissional de saúde de realizar uma educação em saúde de qualidade. A discussão permitiu concluir que o LFS é um determinante bem expressivo no processo de saúde-adoecimento no que diz respeito a doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão arterial, sendo que níveis altos de LFS se mostraram eficientes para elevar a resolutividade das ações em saúde que visam controlar tais doenças e, consequentemente, aumentar a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas por elas acometidas.

Palavras-chave: Letramento em saúde; Hipertensão; Diabetes mellitus; Educação em saúde.

ABSTRACT

With the demographic transition and consequent epidemiological transition, currently, infectious and parasitic diseases have begun to make room for chronic non-communicable diseases, such as hypertension and diabetes mellitus, which become increasingly common as levels of sedentary lifestyle and health misinformation increase. It is in this context that health literacy strategies are used in an attempt to reduce the incidence and prevalence of these diseases in the population. With this in mind, the aim of this study was to discuss the importance of functional health literacy (FHL) in cases of chronic diseases, with a focus on diabetes mellitus and/or arterial hypertension. As a method, an integrative literature review was used, with a qualitative character and in order to gather and analyze scientific publications addressing the importance of health literacy in cases of hypertension and/or diabetes mellitus. During the review, some individual characteristics that interfere with health literacy were identified, among which the level of education of the health system user and the health professional's ability to provide quality health education stood out. The discussion allowed us to conclude that the FHL is a very expressive determinant in the health-illness process with regard to chronic diseases, such as diabetes mellitus and arterial hypertension, with high levels of FHL being efficient in raising the resolution of health actions that aim to control such diseases and, consequently, increase the quality of life and well-being of the people affected by them.

Keywords: *Health literacy; Hypertension; Diabetes mellitus; Health education.*

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da medicina moderna e a transição epidemiológica e demográfica, a população mundial vem aumentando sua expectativa de vida e diminuindo a morbimortalidade de doenças infecto-contagiantes, que antes eram as principais causas de mortalidade mundial. Dessa forma, as taxas de mortalidade caíram de forma expressiva, principalmente em países desenvolvidos e emergentes, como é o caso do Brasil (SOUZA *et al.*, 2018).

Uma transição demográfica conta com diversas fases, sendo que o Brasil se encontra na fase de desaceleração demográfica, em que a taxa de mortalidade já caiu, mas a taxa de natalidade também começa a cair. Isso causa um envelhecimento populacional, pois há uma mudança no perfil de morbimortalidade da população, que passa a desenvolver mais doenças crônicas, mesmo com a desigualdade social e as disparidades regionais do país. Cada região brasileira passou por uma transição demográfica peculiar devido às suas diferenças, mas convergiram para um maior índice de morbidade, com queda na mortalidade (BORGES, 2017).

A transição demográfica é acompanhada da transição epidemiológica e nutricional, em que ocorre uma substituição das doenças infecciosas transmissíveis por não transmissíveis em um primeiro momento, posteriormente havendo a transformação de uma situação em que predomina a mortalidade, para uma em que predomina a morbidade. Assim, uma das características da transição nutricional é uma dieta inadequada e um progressivo sedentarismo da população, com consequente aumento na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão e diabetes (SOUZA *et al.*, 2018). Somente em 2016 as DCNT foram responsáveis por 76,4% dos óbitos no Brasil, desses, 80% foram devido a doenças cardiovasculares e hipertensão, câncer, doença respiratória crônica ou diabetes (BRASIL, MINISTËRIO DA SAÚDE, 2018).

Dessa forma, surgem discussões a respeito da importância do letramento em saúde para o tratamento de doenças crônicas como hipertensão e diabetes. O letramento em saúde é a capacidade do paciente conseguir entender o seu tratamento, compreender as informações médicas para a manutenção do seu estado de saúde, e a capacidade do profissional de saúde adequar as informações passadas para cada paciente. Estudos indicaram que um baixo letramento em saúde, associado a características como idade e nível educacional, estava associado com pressão sanguínea descontrolada em pacientes com hipertensão (WANG, 2017). A principal hipótese para essa descompensação, é de que o tratamento das DCNT por ser a longo prazo e baseado em controle, necessita de orientações médicas seguidas à risca, e envolve

mudanças nos hábitos de vida, na dieta, além do uso de medicamentos contínuos, para que se evite complicações.

É reconhecido na literatura a ligação entre os determinantes sociais de saúde e a associação destes com o letramento em saúde das populações (CHEHUEN, 2019). Pessoas com baixas condições econômicas e menor nível educacional apresentam menor letramento em saúde comparado com aqueles que possuem condições financeiras e educacionais melhores (BEAUCHAMP, 2021). Também são notáveis as dificuldades de alguns idosos não só com o letramento, mas para colocar em prática aquilo que lhes é passado, devido a limitações e dependências.

O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão integrativa de literatura nacional e internacional para discutir acerca da importância do letramento em saúde em casos de doenças crônicas, com foco em diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com caráter qualitativo e com a finalidade de reunir e realizar análise de publicações científicas de variadas abordagens metodológicas acerca da importância do letramento em saúde em casos de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus.

As palavras-chave definidas para a pesquisa bibliográfica foram escolhidas com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para alcançar os estudos que abordassem o tema desejado, os descritores foram agrupados segundo a lógica booleana, fazendo uso dos conectivos AND e OR. A organização dos descritores se deu da seguinte maneira: (health literacy) AND (health education) AND (diabetes mellitus) OR (hypertension). As bases bibliográficas consultadas para esta pesquisa foram: PUBMED/MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica), SciELO (Scientific Electronic Library Online), e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde).

Durante a pesquisa nas bases bibliográficas, os seguintes critérios de inclusão foram aplicados: correspondência à pergunta norteadora central da presente pesquisa (Qual a importância do letramento em saúde em casos de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus?); e artigos científicos *full text* publicados nos últimos 10 anos (2011 - 2021). Foram considerados critérios de exclusão: artigos publicados que não estivessem disponíveis em sua versão completa; e artigos publicados em idiomas diferentes de português ou inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram selecionadas, inicialmente, um total de 56 publicações, sendo que 39 delas foram acessadas por meio do PubMed, 13 por meio do SciELO e 4 por meio da BVS. Estas publicações foram selecionadas nas bases bibliográficas utilizando os critérios de inclusão e exclusão supracitados, inicialmente sendo avaliadas pela concordância ou discordância de seus respectivos títulos com a pergunta norteadora desta pesquisa. Em seguida, houve a leitura de seus respectivos resumos, e, nessa etapa, 7 publicações foram descartadas por não corresponderem aos objetivos da pesquisa. O próximo passo foi realizar a leitura, na íntegra, de forma superficial, das 49 publicações restantes. Assim, outras 16 publicações foram descartadas por seu conteúdo não se enquadrar nos objetivos do presente trabalho.Dessa forma, se classificaram como elegíveis à utilização na composição desta pesquisa, um total de 33 publicações, das quais houve leitura e análise mais aprofundada, e 18 foram utilizadas como referências para a construção desta revisão integrativa **(Tabela 3.1).**

Tabela 3.1 Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa

Autor	Ano	Título	Periódico
BORGES, Gabriel Mendes	2017	A transição da saúde no Brasil: variações regionais e divergência/convergência na mortalidade.	Cadernos de Saúde Pública
SOUZA, *et al.*	2018	Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde	Ciência e Saúde Coletiva
BRASIL. Ministério da Saúde	2019	Uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas	Saúde Brasil 2018
WANG, *et al.*	2017	The effect of health literacy and self-management efficacy on the health-related quality of life of hypertensive patients in a western rural area of China: a cross-sectional study	Equity Health
CHEHUEN, *et al.*	2017	Letramento funcional em saúde nos portadores de doenças cardiovasculares crônicas	Ciência & Saúde Coletiva
BEAUCHAMP, *et al.*	2015	Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ)	BMC Public Health
LIMA, *et al.*	2020	Fatores associados ao letramento funcional em saúde da pessoa idosa em tratamento pré-dialítico	Revista Brasileira de Geriatria
Lima, *et al.*	2020	Letramento funcional em saúde de idosos com hipertensão arterial na Estratégia de Saúde da Família	Revista Brasileira de Enfermagem
GALENO, *et al.*	2020	Design de uma tecnologia mHealth para escores de estratificação de risco cardiovascular apoiado no Letramento em Saúde	Saúde Debate
BORGES, *et al.*	2019	Health literacy of adults with and without arterial hypertension	Revista Brasileira de Enfermagem
MARQUES, Suzana Raquel Lopes;	2017	Instrumentos de avaliação do letramento em saúde	Audiology - Communicatio n Research

LEMOS, Stela Maris Aguiar			
COSTA, *et al.*	2019	Alfabetização funcional em saúde em idosos hipertensos da atenção primária à saúde	Revista Brasileira de Enfermagem
AZAMI, *et al.*	2018	Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes	Journal of Diabetes Research
TAN, *et al.*.	2019	A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of education on medication adherence for patients with hypertension, hyperlipidaemia and diabetes	Journal of Advanced Nursing
SHI, *et al.*	2017	Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: a retrospective cohort study	Internal and Emergency Medicine
ADAM, Laura, O'CONNOR, Colleen, GARCIA, Alicia	2018	Evaluating the Impact of Diabetes Self-Management Education Methods on Knowledge, Attitudes and Behaviours of Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus	Canadian Journal of Diabetes
YEUNG, *et al.*	2017	Low-health literacy flashcards & mobile video reinforcement to improve medication adherence in patients on oral diabetes, heart failure, and hypertension medications	Journal of the American Pharmacists Association
TAVAKOLY SANY, *et al.*	2020	Communication skills training for physicians improves health literacy and medical outcomes among patients with hypertension: a randomized controlled trial	BMC Health Services Research

O Letramento Funcional em Saúde pode ser entendido como a propriedade de interpretar e aplicar os conceitos que tangem a saúde, em forma escrita, falada ou digital (ADAMS *et al.*, 2009 apud LIMA *et al.*, 2020). Nesse sentido, tem-se que o LFS engloba ações como a capacidade de execução de leitura e numeramento, por exemplo (SAMPAIO HAC *et al.*, 2015 apud GALENO *et al.*, 2020). O LFS de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), é um dos determinantes sociais da saúde, tendo em vista que auxilia no sucesso da comunicação, para que, desse modo, haja elevação do acesso à informação, bem como a promoção do cuidado, do controle da saúde e do empoderamento, seja ele individual ou coletivo (SANTOS *et al.*, 2016 apud LIMA *et al.*, 2020; CHEHUEN *et al.*, 2017). Uma pesquisa realizada na China através de questionário padrão - que foi adaptado de um questionário validado anteriormente pela OMS -, constatou que a propriedade demográfica, o sucesso do autocuidado, o conhecimento sobre a saúde, a idade, e o nível de escolaridade estão associados à qualidade de vida relacionada à saúde (WANG *et al.*, 2017).

Assim, o conceito em questão abrange tanto a saúde, - envolvendo promoção de saúde, prevenção de patologias e autonomia do indivíduo, - quanto a educação, relacionado com alfabetização (PASSAMAI *et al.*, 2013 apud BORGES *et al.*, 2019). Nesse sentido, o chamado Letramento Funcional em Saúde age de forma incisiva na forma de compreensão e de conhecimento, bem como de mudanças em hábitos de vida (MORAES *et al.*, 2017 apud LIMA

et al., 2020). Assim, a compreensão sobre o nível de LFS é de notória relevância para garantir a promoção em saúde (CHEHUEN *et al.*, 2017).

Na população brasileira, o LFS proporciona aprendizados que são essenciais para o autocuidado e refletem em melhores cuidados nos conceitos que envolvem a saúde, como, por exemplo, capacidade de compreender as informações orientadas pelo profissional médico (BORGES *et al*., 2019). Os indivíduos que apresentam LFS considerado satisfatório apresentam um entendimento mais assertivo da importância em cumprir com ações que abrangem a prevenção e a compreensão das instruções medicamentosas com maior facilidade (NUTBEAM *et al*., 2000 apud LIMA *et al*., 2020). Dessa forma, as pesquisas sobre o Letramento Funcional em Saúde no país são de expressiva relevância, já que esse, quando conhecido por profissionais da saúde, por exemplo, proporciona uma melhor instrução ao paciente no atendimento ofertado, o que promove benefícios individuais e coletivos, tendo em vista uma maior manipulação em saúde (CHEHUEN *et al*., 2017).

Atualmente, as habilidades de letramento dos pacientes podem ser mensuradas por meio de poucos formatos, sendo os principais a REALM (Estimativa rápida de alfabetização de Adultos em Medicina) e o sTOFHLA (Teste Curto de Saúde Funcional de Alfabetização de Adultos), que não são específicos para a população idosa (LIMA, 2019 apud LIMA *et al.*, 2020). Esses testes são rápidos e adaptáveis a distintas circunstâncias clínicas, estando cada vez mais disponíveis em diferentes idiomas, o que os tornam mais acessíveis. Por outro lado, eles também apresentam limitações como, por exemplo, avaliam somente o nível do LFS, sendo necessário por vezes a associação com outras formas de avaliação (MARQUES *et al.*, 2017).

Um estudo observacional norteado pela ferramenta STROBE, indicou que fatores que apresentaram ligação com o LFS foram, por exemplo, escolaridade, renda, internação hospitalar e uso, principalmente, da internet para adquirir as informações (LIMA *et al.*, 2020).

Além disso, um estudo transversal realizado na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais em 2017, mostrou que uma menor escolaridade, juntamente com uma maior idade, está atrelada a níveis mais reduzidos de Letramento Funcional em Saúde (CHEHUEN *et al.*, 2017).

As doenças coronarianas são as principais causas de morte no mundo, e, de acordo com a OMS, essas patologias juntamente com doenças como cardiopatias congênitas, tromboses venosas profundas e embolias pulmonares, detêm como fatores de risco prevalentes, aspectos como a hipertensão arterial e a diabetes (OMS, 2018; BRASIL, 2016 apud GALENO *et al.*, 2020). Nesse sentido, um LFS satisfatório atua de modo a melhorar as condições de saúde, detendo aos indivíduos portadores dessas comorbidades uma maior compreensão sobre a

medicação e a relevância das medidas preventivas, causando assim efeitos positivos na prevenção das complicações citadas.

A hipertensão arterial (HA) é caracterizada como uma doença crônica em que o nível pressórico sofre elevação sustentada em valores maiores que 140 e/ou 90 mmHg (SBC, 2016 apud LIMA *et al.*, 2020). Por ser uma doença multifacetada é relevante aderir ao tratamento adequado para controle dos níveis pressóricos e redução de complicações e, consequentemente, de pacientes necessitando do nível terciário de atenção (ANDRADE *et al.*, 2014 apud LIMA *et al.*, 2020).

A diabetes mellitus é uma condição em que há aumento do nível glicêmico do indivíduo, o que gera distintos sinais e sintomas que inferem diretamente na saúde. Assim, com a finalidade de retardos de possíveis sintomas, bem como prevenção dessa condição, faz-se necessário muitos esforços para chegar a um controle glicêmico desejável (AZAMI *et al.*, 2018). Intervenções educacionais, por exemplo, podem aumentar o conhecimento sobre a própria condição em saúde e a adesão à medicação, o que diminuiria a longo prazo as complicações advindas da diabetes (AZAMI *et al.*, 2018; TAN *et al.*, 2019).

Sabe-se que para o sucesso do tratamento e controle de tais doenças crônicas são necessárias não só medidas medicamentosas, mas também medidas comportamentais e não farmacológicas, tais como atividade física e dieta adequada. Com o aumento da prevalência de tais condições, é comum a associação de morbidades, o que exige do paciente alta adesão e comprometimento com o tratamento, além do gerenciamento dos recursos para terapêutica e monitoramento, tais como medicações diversas e instrumentos como seringas, canetas de insulina e lancetas.

Baixa adesão ao tratamento tem sido relacionada a piores desfechos em saúde, aumento de complicações, hospitalização e aumento dos custos e utilização dos serviços de saúde. A adesão, por sua vez, só é possível quando os pacientes têm significativo conhecimento sobre sua condição de saúde e evolução natural da doença. No entanto, tal conhecimento pode ser insuficiente em populações com limitado letramento em saúde, o que reduz a adesão e compromete o controle da condição mórbida. A relação entre baixa adesão em pacientes com reduzido letramento em saúde é bem referida na literatura (TAN *et al.*, 2019).

O nível de letramento em saúde, por si, prediz o conhecimento da doença, os comportamentos e a percepção do estado de saúde do paciente (SHI *et al.*, 2017). Tomando-se como base a educação sobre autogerenciamento da diabetes, considerada pilar do manejo da diabetes desde 1930, é esperado que o paciente saiba os critérios de diagnóstico, tipo de diabetes, fisiologia básica, objetivos de controle (alvos de glicemia, pressão arterial e

colesterol), manejo dietético, de estresse e emoções, atividade física, terapia farmacológica, automonitoramento da glicemia, sinais e sintomas da hipoglicemia e da hiperglicemia, e complicações a curto e longo prazo (ADAM; O'CONNOR; GARCIA, 2018).

No que se refere à hipertensão arterial, estudos têm demonstrado que maior letramento em saúde em pacientes hipertensos está associado a melhor controle pressórico, redução de eventos isquêmicos cardiovasculares, maior qualidade de vida e melhor utilização dos serviços de saúde. Por outro lado, pacientes com baixo letramento em saúde têm menor conhecimento da doença e pouca conformidade com as medicações, o que pode explicar a dificuldade de controle da pressão arterial e maior risco de eventos cardiovasculares (SHI *et al.*, 2017).

Dessa forma, melhorar o letramento em saúde dos pacientes deve ser considerado como importante fator no manejo clínico de doenças crônicas, fazendo-se componente fundamental para aperfeiçoar o conjunto de habilidades necessárias para o autocuidado, elevar a adesão medicamentosa e o controle das comorbidades (BORGES *et al.*, 2019).

A educação em saúde faz-se importante estratégia para a melhora do letramento em saúde dos pacientes com doenças crônicas. O propósito desta é proporcionar conhecimento e conscientização para tomada de decisões e co-responsabilização do paciente quanto ao seu tratamento, aumentando a confiança do indivíduo em prol de seu próprio cuidado (TAN *et al.*, 2019).

Estando o papel da educação em saúde estabelecido, torna-se relevante abordar os métodos e formatos com que a informação em saúde pode ser repassada. A intervenção mais comum é a educação cara-a-cara entre profissional e paciente. Esse formato destaca-se por proporcionar interação, construir uma relação de confiança entre os agentes e por permitir melhor direcionamento às necessidades do paciente (TAN *et al.*, 2019).

Revisão sistemática e meta-análise realizada por Tan e colaboradores (2019), avaliou a efetividade da educação em relação à adesão medicamentosa em pacientes com hipertensão, dislipidemia e diabetes. Entre os 18 estudos avaliados foram citadas como formas de intervenção: educação individual cara-a-cara com um profissional de saúde entre enfermeiros e farmacêuticos e educação em grupos, utilizando como material de apoio panfletos, livretos e outros materiais escritos, caixa organizadora de medicamentos, tabelas de medicações ou de alimentos e pictogramas. Os estudos foram avaliados também quanto ao tempo de oferta das orientações, quantidade de sessões e conteúdo da informação.

Embora o grau de evidência tenha sido de baixo a moderado grau devido à heterogeneidade dos estudos, foi possível observar que intervenções educacionais múltiplas foram capazes de aumentar o letramento em saúde dos pacientes, com maior benefício na

adesão medicamentosa de pacientes diabéticos. Observou-se que intervenções de 2 a 3 sessões foram melhores para adesão terapêutica, uma vez que permitiram a mudança de percepção em relação à gravidade da doença por reafirmação das informações nas sessões subsequentes. Intervenções através de visitas domiciliares se mostraram também mais efetivas em relação às orientações providas nos serviços de saúde. Assim, nota-se que intervenções continuadas, individualizadas e em longo prazo, podem favorecer o aprendizado em relação à doença e melhorar o controle das comorbidades (TAN *et al.*, 2019).

Estudo canadense realizado por Adam e colaboradores (2018), avaliou o impacto da educação para o automanejo da diabetes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 através de dois métodos de educação em saúde em grupo, o método tradicional em formato de aula, com instrumentos expositivos como apresentação de slides e aprendizagem passiva, e um mapa de conversação que permitiu visualização dos tópicos abordados por imagens e símbolos, facilitando a interação entre participantes.

Apesar de ambos os métodos apontarem a relevância da educação em saúde para sucesso do manejo da condição, o mapa da conversação ressaltou a importância do uso de técnicas interativas, do compartilhamento de experiências e do suporte social para a retenção do conhecimento a respeito da doença, além de gerar confiança e empoderamento do paciente em relação às atitudes tomadas para o autocuidado. Dessa forma, nota-se a importância da facilitação com aplicação prática ao invés do simples ato de explicar a doença, além do benefício da abordagem coletiva e em pares para promoção de uma rede de apoio psicossocial entre os pacientes.

Assim sendo, percebe-se a importância da capacidade do profissional de saúde em conhecer e desenvolver estratégias efetivas para ampliar a compreensão dos pacientes em relação à sua condição de saúde e terapêutica, de forma a não se conformar ou culpabilizar os mesmos pelo baixo letramento, mas adaptando a orientação em saúde ao seu grau de entendimento o que, por conseguinte, leva ao aumento do LFS. Algumas estratégias notadas na prática são as caixas organizadoras de medicamentos e uso de receitas médicas com adesivos ou símbolos indicando as medicações, horários e vias de administração. Estudos abordando metodologias e ferramentas mais diversificadas são escassos na literatura.

Outro aspecto relevante observado nessa linha de estudo foi a centralização do papel de educação em saúde em profissionais de saúde não médicos, como enfermeiros e farmacêuticos, o que aponta provável déficit de formação ou aplicação prática deste importante componente no controle de doenças crônicas. Percebe-se algumas barreiras que acabam impedindo a efetividade da educação em saúde realizada por médicos, como o pouco tempo para

aconselhamento adequado durante uma consulta médica e a forma como as informações em saúde são repassadas, geralmente de forma verbal ou por escrito, com linguajar técnico, ou sem considerar a capacidade de compreensão do ouvinte.

Ademais, intervenções educativas utilizando recursos tecnológicos têm ganhado espaço na área de saúde. O papel dos aplicativos para smartphones na melhora da adesão medicamentosa é objeto de estudo de alguns pesquisadores. Embora promissores para a educação em saúde digital, as informações ofertadas predizem certo grau de escolaridade do público-alvo. Pouco se tem a respeito de intervenções direcionadas a populações com baixo letramento em saúde (YEUNG *et al.*, 2017).

Nesse sentido, faz-se relevante o estudo "*Low health literacy flashcards & mobile video reinforcement to improve medication adherence in patients on oral diabetes, heart failure, and hypertension medications"*, o qual usou ferramentas como flashcards e vídeos educativos para reforço, adaptados ao grau de entendimento de pessoas com baixo letramento para orientar a respeito da indicação, administração, efeitos adversos, função e importância de medicações específicas para controle da diabetes, pressão arterial e insuficiência cardíaca.

Como resultado, o estudo obteve aumento do nível de adesão medicamentosa, além de relatar perda da insegurança em relação ao uso das medicações por parte dos participantes. Outro ponto relevante para sucesso da intervenção foi o uso da combinação de texto e áudio, além de curta duração - em torno de 30 segundos - dos vídeos, facilitando a retenção e visualização do mesmo, ao passo que propicia o entendimento de pessoas com dificuldade de leitura (YEUNG *et al.*, 2017). Tais achados demonstram que intervenções com suporte digital podem colaborar com o cuidado em saúde ao aumentar a acessibilidade e disponibilidade das informações.

Além disso, a maioria dos estudos na área de letramento em saúde são focados nas questões relacionadas ao paciente, quando comparadas às habilidades dos profissionais de saúde. Durante uma consulta, é comum que o profissional de saúde superestime o que o paciente consegue compreender. Do outro lado, o paciente sente-se acuado em fazer perguntas ou demonstrar que não entendeu completamente as orientações. Neste contexto, as habilidades de comunicação dos profissionais de saúde são tão importantes quanto a competência de letramento dos pacientes, uma vez que são estes os agentes envolvidos no processo de interlocução e educação em saúde (BORGES *et al*., 2019).

Já foi estabelecido que a efetiva comunicação paciente-profissional melhora os resultados em saúde, ao aprimorar o letramento do paciente, a segurança na adesão ao tratamento e o suporte psicossocial. Geralmente os profissionais desconhecem os problemas de

letramento dos pacientes, sendo necessário em primeiro lugar reconhecer as habilidades de letramento e como elas podem comprometer o cuidado e os resultados em saúde (TAVAKOLY SANY *et al*., 2020).

Ensaio clínico realizado por Tavakoly Sany *et al*. (2020), estudou a relação do treinamento dos profissionais de saúde em habilidades de comunicação no controle da hipertensão, no letramento em saúde e adesão à medicação de seus pacientes. Observou-se que o treinamento em comunicação dos profissionais pode impactar diretamente no controle pressórico dos pacientes, e de forma indireta influenciar na adesão ao tratamento, na eficácia e no letramento em saúde do paciente. O estudo sugere que a simples abertura para que o paciente compartilhe seu problema quanto às medicações, efeitos adversos, custos sociais e financeiros, já é capaz de impulsionar as habilidades de comunicação dos profissionais, o aconselhamento e suporte clínico, o que leva ao melhor controle da pressão arterial (TAVAKOLY SANY *et al*., 2020).

Por fim, é relevante ressaltar a importância do trabalho nas Estratégias de Saúde da Família em relação ao programa e grupos de HIPERDIA, responsáveis por desenvolver atividades de educação em saúde e acompanhamento multiprofissional em pacientes hipertensos e diabéticos, além de promover o suporte social com compartilhamento entre pares. Faz-se essencial a consideração do Letramento Funcional em Saúde em tais grupos, uma vez que as estratégias desenvolvidas devem ser adaptáveis à compreensão do paciente para adequada aplicação dos cuidados sugeridos pelos profissionais da saúde. Assim sendo, o letramento em saúde dos hipertensos e diabéticos pode ser aprimorado, promovendo maior autonomia do paciente, maior adesão às medidas terapêuticas e maior qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi discutido, entende-se que o Letramento Funcional em Saúde contribui para que o indivíduo seja capaz de entender, interpretar e analisar as informações em saúde, além de ter autonomia e empoderamento no processo de prevenção de doenças e agravos, e promoção da saúde, em âmbito individual e coletivo.

Um nível elevado de LFS está associado ao sucesso no controle de hipertensão arterial e diabetes mellitus, como melhores controles pressórico e glicêmico e redução do risco de eventos cardiovasculares, e, consequentemente, ao menor número de atendimentos hospitalares de complicações advindas dessas doenças. Ademais, é válido ressaltar que o conhecimento do nível de LFS da população implica na tomada de decisões, planejamento e direcionamento de ações e serviços pelos gestores de saúde pública.

Conclui-se, portanto, que o nível de LFS é um determinante de saúde que interfere de forma expressiva no processo saúde-doença em relação à hipertensão arterial e diabetes mellitus. Sendo assim, é necessário que haja maior capacitação de profissionais e gestores de saúde com foco para o LFS, visando aumentar a compreensão da população a respeito de seu próprio processo de saúde-doença, e, consequentemente, aumentar a resolutividade de ações e serviços oferecidos pelo sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

ADAM, L.; O'CONNOR, C.; GARCIA, A. Evaluating the Impact of Diabetes Self-Management Education Methods on Knowledge, Attitudes and Behaviours of Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. Can J Diabetes, [*s. l.*], p. 470-477, 2018.

AZAMI, Golnaz *et al*. Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes. J Diabetes Res, [*s. l.*], 2018. Disponível em: https://PubMed.ncbi.nlm.nih.gov/30225268/. Acesso em: 5 maio 2021.

BORGES, Fernanda Moura *et al*. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. Revista Brasileira de Enfermagem, [*s. l.*], p. 646-653, 2019.

BORGES, Gabriel Mendes. A transição da saúde no Brasil: variações regionais e divergência/convergência na mortalidade. Cadernos de Saúde Pública, [*s. l.*], v. 33, n. 8, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas. Saúde Brasil 2018 uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas, 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf. Acesso em: 24 mai. 2021

BEAUCHAMP, Alison *et al*. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). BMC Public Health, [*s. l.*], 2015. Disponível em: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2056-z. Acesso em: 24 maio 2021.

CHEHUEN, José Antonio *et al*. Letramento funcional em saúde nos portadores de doenças cardiovasculares crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2019, v. 24, n. 3, pp. 1121-1132.]

COSTA, Victor Roberto Santos *et al*. Alfabetização funcional em saúde em idosos hipertensos da atenção primária à saúde. Rev. Bras. Enferm. , Brasília, v. 72, supl. 2, pág. 266-273, 2019.

GALENO, Daniele Souto *et al*. Design de uma tecnologia mHealth para escores de estratificação de risco cardiovascular apoiado no Letramento em Saúde. Saúde debate, Rio de Janeiro , v. 44, n. 126, p. 656-665, Sept. 2020.

LIMA, Juliana Piveta de *et al*. Letramento funcional em saúde de idosos com hipertensão arterial na Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 73, supl. 3, e20190848, 2020.

LIMA, Monique de Freitas Gonçalves *et al*. Fatores associados ao letramento funcional em saúde da pessoa idosa em tratamento pré-dialítico. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 23, n. 4, e200114, 2020.

MARQUES, Suzana Raquel Lopes; ESCARCE, Andrezza Gonzalez; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Letramento em saúde e autopercepção de saúde em adultos usuários da atenção primária. CoDAS, São Paulo , v. 30, n. 2, e20170127, 2018.

SHI, Di *et al.* Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: a retrospective cohort study. Intern Emerg Med, [*s. l.*], p. 765-766, 2017.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho de *et al*. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2018, v. 23, n. 6, pp. 1737-1750.

TAN, Jinhan Pamala *et al.* A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of education on medication adherence for patients with hypertension, hyperlipidaemia and diabetes. J Adv Nurs, [*s. l.*], 2019.

TAVAKOLY SANY, Seyedeh Belin *et al*. Communication skills training for physicians improves health literacy and medical outcomes among patients with hypertension: a randomized controlled trial. BMC Health Serv Res, [s. l.], 2020.

WANG, Chenli *et al*. The effect of health literacy and self-management efficacy on the health-related quality of life of hypertensive patients in a western rural area of China: a cross-sectional study. International Journal for Equity in Health , [s. l.], 2017.

YEUNG, Denise *et al*. Low-health literacy flashcards & mobile video reinforcement to improve medication adherence in patients on oral diabetes, heart failure, and hypertension medications. J Am Pharm Assoc, [s. l.], p. 30-37, 2017.

Capítulo 4

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SALA DE ESPERA PARA GESTANTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Autores:

Gláucia Maria CANATO (1)
Vitória da Silva TORRES (1)
Maria Antônia Ramos COSTA (2)
Giovanna Brichi PESCE (3)
Dandara Novakowski SPIGOLON (4)
Patrícia Louise Rodrigues VARELA (5)

(1) Discente de enfermagem, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, PR, Brasil.
(2) Doutora em Enfermagem, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, PR, Brasil.
(3) Mestre em Enfermagem, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, PR, Brasil.
(4) Doutora em Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, Paraná, Brasil.
(5) Doutora em Enfermagem, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, PR, Brasil. E-mail: patricia.varela@unespar.edu.br

Palavras-chave:

Educação em Saúde; Gravidez; Enfermagem.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SALA DE ESPERA PARA GESTANTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

RESUMO

As extensões universitárias promovem interação entre a comunidade e a universidade, possibilitando um processo de aprendizagem por meio de vivências e trocas de experiências entre uma parcela social. No contexto de saúde da mulher estas ações ocupam uma posição de grande valor, em especial no período gestacional, visto que essas mulheres muitas vezes são rodeadas de dúvidas e desconhecimentos. O objetivo deste estudo foi relatar a vivência de ensino-aprendizagem de acadêmicos de enfermagem a partir de uma atividade teórico-prática realizada com gestantes. Trata-se de um relato de experiência da atividade de sala de espera vivenciado nos meses de dezembro de 2020 a março de 2021, desenvolvido pelos acadêmicos e docentes do curso de enfermagem em uma Unidade Básica de Saúde localizada em um município do noroeste do Paraná. Esta unidade de saúde realiza atendimento ao pré-natal de gestantes e é referência para a realização de ultrassonografias. O objetivo das atividades foi estimular as gestantes à responsabilidade pelo cuidado, pois através da troca de conhecimentos é possível criar um senso crítico em favor da prevenção de agravos e promoção da saúde. Foram realizadas cento e quarenta e quatro ações educativas com a participação de oitocentos e vinte e nove gestantes. Percebeu-se que as gestantes apresentavam uma certa timidez e poucas vezes contribuíram durante as atividades expondo suas dúvidas e/ou experiências. Entretanto, a maioria das mulheres prestavam atenção durante as explicações e uma parcela considerável dava continuidade no assunto abordado após o término das explanações. Diante do exposto, conclui-se que a sala de espera é um local favorável para atividades educativas em saúde, e para que essas ações tenham êxito é necessário que os profissionais a valorizem, realizando ações simples de educação em saúde, que possam impactar favoravelmente nos hábitos de vida da população, em especial para mulheres no período gestacional.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Gravidez; Enfermagem.

ABSTRACT

The university students promote interaction between the community and the university, enabling a learning process through experiences and exchanges of experiences between a social group. In the contexto of women's health, these actions occupy a position of great value, especially during pregnancy, as these women are often surrounded by doubts and ignorance. The aim of the study was to report the teaching-learning experience of nursing students from a theoretical-practical activity carried out with pregnant women. This is na experience report of the waiting room activity lived from December 2020 to March 2021, developed by academics and professor of the nursing course in a Basic Health Unit located in a municipality in northwestern Paraná. This health unit provides prenatal care for pregnant women and is a reference for performing ultrasounds. The objective of the activities was to encourage, as pregnant women, the responsibility for care, as through the Exchange of knowledge it is possible to create a critical sense in favor of the prevention of diseases and health promotion. One hundred and forty-four educational actions were carried out with the participation of eight hundred and twenty-nine pregnant women. It was noticed that the pregnant women presented a certain shyness and billiards sometimes contributed, during the activities, exposing their doubts and/or experiences. However, most women paid attention during the explanations and a vertical portion continued the subject discussed after the end of the explanations. Given the above, it is concluded that the waiting room is a favorable place for educational activities in health, and for these actions to result, it is necessary for professionals to value it, performing simple health education actions, which can favorably impact the habits of life of the population, especially for women in the gestational period.

Keywords: Health Education. Pregnancy. Nursing.

INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade (BRASIL, 2018). As extensões universitárias promovem uma interação entre a comunidade e a universidade, possibilitando um processo de aprendizagem por meio de vivências e trocas de experiências entre uma parcela social. No contexto de saúde da mulher, estas ações ocupam uma posição de grande valor, em especial no período gestacional, visto que essas mulheres muitas vezes são rodeadas de dúvidas e desconhecimentos sobre assuntos fundamentais para o cuidado de si mesmas e com o recém-nato.

O curso de graduação em Enfermagem possui carga horária extensa com aulas teórico-práticas que vão além dos bancos universitários. Esses espaços promovem a interação dos acadêmicos com os indivíduos, sendo esse contato necessário como forma do aprendizado, uma vez que ao interagir com as pacientes, identificarão personalidades e condições distintas. Assim, para a formação de enfermeiros, faz-se necessário desenvolver habilidades de se aproximar do paciente e orientá-lo de forma simples e fácil, conhecendo bem o público para saber que tipo de abordagem é mais adequada a esse estrato (BARBOSA *et al*., 2017).

Dentre as estratégias de ensino, as atividades de extensão universitária têm ganhado significativa importância. Esse tipo de atividade proporciona uma interação entre a comunidade e a universidade que implica em um processo de ensino-aprendizagem por meio de vivências e trocas de conhecimento com uma parcela significativa da comunidade. As ações realizadas pela extensão exercem uma contribuição para além da formação acadêmica, essas atividades asseguram a promoção da saúde da comunidade e fornecem subsídios para mudanças comportamentais, corroborando para a elevação dos níveis de qualidade de vida (NASCIMENTO, *et al*., 2020).

No âmbito da assistência à saúde da mulher, os acadêmicos de enfermagem experienciam a vivência do cuidado com uma das etapas mais importante do ciclo de vida da mulher, que é o período gestacional. Por vezes essas mulheres são rodeadas de medos e inseguranças advindas deste período. Estudo aponta que entre os temas mais temidos e que geram maiores dúvidas nas estantes são relacionados com o momento do parto e o aleitamento materno (RODRIGUES; ANDRADE; FREITAS, 2020).

Destaca-se que a temática do parto traz insegurança às gestantes, em especial pela falta de conhecimento e de clareza sobre a escolha da via de parto. Sabe-se que existem dois tipos de parto: o vaginal e o cirúrgico. O primeiro ocorre entre a 37ª e 42ª semanas de gestação, e é caracterizado pela recuperação mais rápida, pelo menor risco de infecção e por pouca perda sanguínea. Este tipo ainda colabora com a descida do leite materno provocada pela liberação de ocitocina (ROCHA; FERERA, 2020). Pesquisa mostra que com o parto vaginal a mãe estará mais disposta a ter um contato com a criança, facilitando o vínculo materno-infantil (CAMPOS *et al*., 2020).

O parto cirúrgico ou cesáreo é indicado para a gestante que pode apresentar algum risco em realizar o parto vaginal e, por esse motivo, o procedimento previne muitas mortes materno-infantis. Mesmo conhecendo os riscos, as mulheres preferem muito mais esse método por ter medo do parto normal. Frequentemente o parto vaginal é relatado por gestantes como um método que causa muita dor, tem uma duração muito longa ou mesmo alguma experiência ruim vivenciada pela própria mulher ou por outras pessoas que a cercam. Porém, cada parto pode ser diferente dependendo da mulher e da própria gravidez, deixando a experiência muito subjetiva (ROCHA; FERREIRA, 2020).

Durante o pré-natal, vários temas, além do tipo de parto, devem ser abordados pela equipe de enfermagem, em especial pelo enfermeiro para que a gestante se sinta segura. Outra temática que deve ser abordado é sobreo

aleitamento materno. Para o recém-nascido, reduz o índice de morte neonatal, diarreias, cólicas, obesidade e infecções, ajuda no desenvolvimento do maxilar, da dentição, da respiração nasal, e ainda tem–se que o neonato terá uma forte imunidade, precisando de menos idas ao pediatra. (SILVA *et al*., 2020).

Nesse contexto, percebe-se que a amamentação traz uma recuperação melhor em todos os sentidos para a puérpera, onde a liberação de ocitocina ajuda na involução uterina que, consequentemente, provoca a recuperação do peso anterior e evita hemorragias. Doenças como câncer de ovário, câncer de mama e mastite também podem ser evitadas com uma a prática. (SILVA *et al*., 2020). Além dos benefícios anteriormente citados, observa-se que o vínculo materno-infantil é fortalecido com o aleitamento materno. Entretanto, amamentar é algo muito complexo na prática, sendo necessário um bom conhecimento sobre a técnica da pega correta. (CAMPOS *et al*., 2020).

Esses temas necessitam de muita atenção e precisam ser replicados à população, visto que a desinformação sobre tais assuntos prejudica a decisão da mulher sobre o que é melhor para ela e seu filho. É fundamental um processo de educação em saúde por meio de rodas de conversa, palestras e orientação para as gestantes em espaços que valorizem sua autonomia na tomada de decisão (RODRIGUES; ANDRADE; FREITAS, 2020). Diante do contexto apresentado o objetivo desse estudo é relatar uma experiência de acadêmicos de enfermagem durante uma atividade teórico-prática com gestantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, desenvolvido a partir de um projeto de extensão intitulado “Vias de parto, conhecimento e orientação das gestantes nas Unidades Básicas de Saúde”, desenvolvido por cinco acadêmicos acompanhados por docentes do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR),

Essa experiência foi vivenciada em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) localizada em um município no Noroeste do Paraná entre os meses de dezembro de 2020 a março de 2021. Nesta UBS realiza-se atendimento ao pré-natal de gestantes, e é referência para a realização das ultrassonografias realizadas pelo Programa Rede Mãe Paranaense.

O desenvolvimento deste relato ocorreu em duas etapas:

1ª Etapa – embasamento teórico:

Foi realizada a busca de artigos científicos em base de dados como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, de publicações e manuais no Ministério da Saúde, como forma de embasamento teórico. Utilizou-se os seguintes descritores: parto, parto normal, cesárea e aleitamento materno. Essa busca ocorreu entre os meses de agosto a novembro de 2020. A disciplina de Enfermagem na Saúde da Mulher também serviu de grande suporte para conhecimento acerca desta temática.

Durante todo o processo de construção do projeto, foram realizadas reuniões frequentes com a professora orientadora do projeto e elaborados materiais de apoio para a realização da ação educativa para as gestantes.

2ª Etapa – aplicação prática:

A UBS escolhida para a vivência das práticas, realiza o exame de ultrassonografia de segunda a sexta-feira, atendendo em dois horários, sendo eles no período matutino e vespertino, na qual são agendadas seis gestantes por período. Para a realização do exame a UBS dispõe de dois profissionais médicos que fazem o revezamento de acordo com os horários de agendamento.

O estabelecimento conta com uma sala de espera em que as gestantes ficam aguardando para realizar a ultrassonografia e, deste modo, esta sala foi utilizada para a realização das ações educativas.

Para o desdobramento das ações em sala de espera, foram utilizados alguns materiais didáticos como folders, cartazes e panfletos, além de vídeos, DVD's e o uso da televisão. Os materiais faziam referência às curiosidades e informações sobre vias de parto, bem como orientações e benefícios do aleitamento materno. Esse momento era livre para que as gestantes fizessem questionamentos e compartilhassem informações e experiências entre elas. Quando alguma das pacientes não conseguia participar efetivamente da atividade, seja por atraso ou por ser chamada para realizar a ultrassonografia, esta era abordada individualmente posteriormente e questionada sobre os assuntos expostos, e orientada quando necessário.

Todos os preceitos éticos que envolvem pesquisa com seres humanos foram respeitados, e este trabalho iniciou após aprovado sob parecer n. 4.446.886, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Paraná no ano de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas cento e quarenta e quatro atividades educativas com a participação de aproximadamente seis gestantes em cada ação. As atividades eram realizadas nos dois períodos, manhã e tarde, considerando sempre o agendamento das mesmas, e o número maior de gestantes esteve relacionado com a presença do médico na UBS. As ações sempre eram iniciadas com os acadêmicos abordando o assunto e a partir do conhecimento do tema por parte das pacientes, o que criava a possibilidade delas exporem seus questionamentos, o que tornava dinâmica a atividade educativa.

As extensões universitárias voltadas para saúde da gestante, por meio da educação em saúde, visam proporcionar um maior acesso às orientações necessárias neste período de sua vida, para complementarem informações que foram recebidas durante as consultas tradicionais. Destaca-se que a educação popular em saúde prioriza oferecer espaços que favoreçam as discussões dos problemas de saúde com o foco na população atendida, respeitando suas culturas e reconhecendo a importância dela (AFONSO, *et al.*, 2018).

As ações educativas se mostraram um meio efetivo de contato entre os acadêmicos e as gestantes, visto que embora poucas gestantes tenham participado relatando suas experiências ou levantando questionamentos, a maioria permanecia atenta às orientações durante a atividade, e ao fim era perceptível a continuidade do assunto entre algumas mulheres. Estudos demosntram que o contato em grupo possibilita a troca de informações que desenvolve a capacidade de aprender com o outro através de acertos e erros e soluções para problemas e seus desafios (AFONSO, *et al*., 2018).

Em relação aos assuntos abordados, as vias de parto segundo a percepção dos envolvidos no projeto sempre mostrou-se mais atrativo. Uma vez que, além do medo apresentado pela gestante advindo da escassez de informação, o parto é um assunto bastante recorrente entre esse grupo. Diante disso, a escolha pelo parto cirúrgico tem sido cada vez mais comum em decorrência de recomendações advindas do pré-natal, que além de maximizar os riscos do parto vaginal, desperta o medo e a insegurança da mulher (SPIGOLON, *et al*., 2020).

Já quando o assunto abordado referia-se à amamentação, no geral as gestantes se mostravam motivadas, visto que eram feitas orientações acerca do cuidado com as mamas, posicionamento e pega. Percebeu-se que as orientações sobre a amamentação foram tratadas como novidade, principalmente entre as primíparas. O aleitamento materno gera muitas dúvidas, no entanto a construção de conhecimentos baseados em práticas

educativas, tem se mostrado bastante eficaz e incluí-los durante o pré-natal auxilia e potencializa o processo de amamentação (MOTA, *et al*., 2021).

Orientar a gestante a respeito do aleitamento proporciona a diminuição dos problemas enfrentados neste período, como por exemplo a pega inadequada da criança no seio materno que pode provocar fissuras, que além de dor, aumenta o estresse, levando, muitas vezes, à introdução precoce de outros alimentos (MOTA, *et al*., 2021).

Deste modo, ofertar informações às mulheres no período gestacional, pontuando a individualidade o autocuidado e a autonomia feminina, contribuem para a tomada de decisões e, consequentemente, a melhoria na qualidade de vida (QUENTAL, *et al*., 2017). Assim, as ações educativas substanciam as políticas e programas públicos, atuando na promoção da saúde das mulheres durante o pré-natal e influenciando, também, em um puerpério saudável (MOTA, *et al*., 2021).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora nesta pesquisa tenha havido uma baixa participação das gestantes em contribuir com suas dúvidas e medos no decorrer das ações de educação em saúde, seja por vergonha ou timidez, tais ações se fazem necessárias, visto que estimulam as gestantes a buscarem por mais informações, evidenciadas pelos questionamentos feitos por elas quando abordadas individualmente ou pela continuidade do assunto após finalizar as atividades na sala de espera.

Pode-se concluir que ofertar espaços de orientações adequadas e possibilitar ambiente que estimulem a conversa entre as gestantes é importante, uma vez que além de permitir a troca de experiências, valoriza a gestante como protagonista do seu processo de conhecimento e mudanças.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. Q. *et al*. Educação popular em saúde: relato de experiências da prática de residentes de universidades públicas paranaenses. **Revista Baiana de Saúde Pública.**, v. 42, ed. 4, p. 763-774, 2018.

BARBOSA, S. S. *et al*. A realidade das atividades teórico-práticas na visão de acadêmicas de enfermagem: relato de experiência. **Revista de Enfermagem**. 2017. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13574. Acesso em: 18 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 .Estabelece as Diretrizes para a Extensão naEducação Superior Brasileira e regimenta disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201 que aprova o Plano Nacional de Educação-PNE- 2014-2024 e da outras providencias.

CAMPOS, P. M. *et al*. Contato pele a pele e aleitamento materno de recém-nascidos em um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, 2020.

MOTA, J. F., ALMEIDA M. S., MAGALHÃES G. C., SOUZA, V. C., SILVA, J. M. Q., ANJOS, K. F. Saberes e experiências de gestantes sobre autocuidado puerperal e cuidado do/a recém-nascido/a mediante práticas educativas. **Rev baiana enferm**. 2021;35:e41929

NASCIMENTO, E. G.; MENESES, L. B. A.; SOARES, R. A. S.; MARTINS, G. C.; SILVA, V. M; PACHÁ, A. S. C. Projeto de extensão universitária fortalecendo as ações de vigilância da saúde no Estado da Paraíba: relato de experiência. **Saúde Redes**, Paraíba, v. 6, ed. 2, p. 315 - 325, 2020.

QUENTAL, L. L. C., NASCIMENTO, L. C. C. C., LEAL, L. C., DAVIM, R. M. B., CUNHA, I. C. B. C. Práticas educativas com gestantes na atenção primária à saúde. **Rev enferm** UFPE on line. 2017;11(Supl.12):5370-81.

ROCHA, N. F. F.; FERREIRA, J. A escolha da via de parto e a autonomia das mulheres no Brasil: uma revisão integrativa. **SciELO**. 2020.

RODRIGUES, N. S.; ANDRADE, F. R. S.; FREITAS, L. S. Análise comparativa do prato normal em relação ao parto cesariano no contexto do cuidado humanizado**.. Repositório Institucional do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos**. 2020. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/280. Acesso em: 19 mai. 2021.

SILVA, I. E. *et al*. A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO PARA A EVOLUÇÃO DA CRIANÇA. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**. 2020. Disponível em: https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/62. Acesso em: 19 mai. 2021.

SPIGOLON, D. N; TESTON, E. F; MARAN, E.; VARELA, P. L. R.; BIAZYAN, S. F; RIBEIRO, B. M. S. Percepção das gestantes quando à escolha da via de parto. **Saúde e Pesquisa**, [s. l.], v. 13, ed. 4, p. 789-798, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 5

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Autores:

Josyléa Vieira Monteiro MAUÉS (1)
Larissa Siqueira RODRIGUES (1)
Myleide dos Santos MARQUES (1)
Thabita Marques LIMA (1)
Carlos Alex de Menezes CARNEIRO (2)
Mayra Hermina Simões Hamad Farias do COUTO (3)

(1) Discente Centro Biológica e da Saúde, Curso de Fisioterapia, Campos Alcindo Cacela, UNAMA, Belém, PA, Brasil.
(2) Docente (Especialista em Intensiva neonatal e pediátrica, Preceptor em Fisioterapia Neurofuncional, Clíinica escola, Campos Alcindo Cacela, UNAMA, Belém, PA, Brasil.
(3) Docente (Doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará, Professora do Programa de Pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente urbano, UNAMA, Belém, PA, Brasil. E-mail: mayrahamad@gmail.com.br.

Palavras-chave:

Neurologia; Fisioterapia; Extensão comunitária.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

RESUMO

A extensão no ensino superior é um instrumento relevante de saber, pois ao aproximar o discente à sociedade, é capaz de integrar a teoria e a prática que são pilares essenciais para a construção do conhecimento profissional. O projeto de extensão Vivências Acadêmicas de Fisioterapia em Neurologia realizado em clínica escola é um espaço de formação profissional, que visa a atuação acadêmica em condutas fisioterapêuticas monitoradas por um profissional responsável. O objetivo da pesquisa é descrever experiências desenvolvidas em projeto de extensão, obtidas com aprendizagens e atendimentos fisioterapêuticos em pacientes com disfunções neurológicas. Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo com abordagem qualitativa que compreende a vivência de discentes do curso de fisioterapia do 7° e 9° período, de janeiro a março de 2021, no setor de neurologia em clínica escola de uma universidade no estado do Pará. Inicialmente foi feita a pesquisa de artigos indexados nas plataformas PubMed, SciELO e PEdro de fisiopatologia e condutas fisioterapêuticas de Parkinson, Paralisia Cerebral, Acidente Vascular Cerebral, Deficiência mental e Miastenia Graves, foram realizadas condutas práticas com a avaliação e tratamento dos pacientes, e também seminários com discussões dos casos clínicos atendidos. Observou-se que os pacientes obtiveram evolução individual com melhora de funcionalidade, mobilidade, amplitude de movimento e equilíbrio, contribuindo para sua qualidade de vida. Em relação aos discentes, foi observado o desenvolvimento crítico, reflexivo e criativo, sobretudo a autoconfiança. As diretrizes curriculares dos cursos de graduação em fisioterapia apontam a necessidade de atividades formativas para habilitar profissionais aptos a atuarem em diferentes cenários de práticas, sobretudo a atividade vivenciada em neurologia possibilita um processo formador, resolutivo e realista. Pode-se concluir que a extensão universitária agrega conhecimento diferente da sala de aula, visto que amplia a visão profissional e contribui na obtenção de um olhar clínico e humanizado.

Palavras-chave: Neurologia; Fisioterapia; Extensão comunitária.

ABSTRACT

Extension in higher education is a relevant instrument of knowledge because by bringing the student closer to society, it can integrate theory and practice, which are essential pillars for the construction of professional knowledge. The extension projects Academic Experiences of Physiotherapy in Neurology carried out in a school clinic is a space for professional training, which aims at the academic performance in physio therapeutic conducts monitored by a professional responsible for the project. This research aims to describe experiences obtained with learning and physio therapeutic care in patients with neurological dysfunctions. This is a descriptive experience report with a qualitative approach that includes the experience of 7th and 9th-period physiotherapy students, from January to March 2021, in the neurology sector in a school clinic of a university in the state of Pará. Initially, research of articles indexed in PubMed, SciELO, and PEdro platforms on the physiopathology and physiotherapeutic conducts of Parkinson's, Cerebral Palsy, Cerebral Vascular Accident and Myasthenia Graves was done; practical conducts with the evaluation and treatment of patients and too seminars with discussions of clinical cases were carried out. It was observed that patients had individual evolution with the improvement of functionality, mobility, range of motion, and balance, contributing to their quality of life, about the students it was observed the critical, reflective, and creative development, especially self-confidence. The curricular guidelines for undergraduate courses in physiotherapy indicate the need for formative activities to qualify professionals able to work in different practice settings, especially the activity experienced in neurology enables a formative, resolution, and realistic process. It can be concluded that university extension adds knowledge different from the classroom since it broadens the professional vision and contributes to obtaining a clinical and humanized look.

Keywords: Neurology; Physiotherapy;Community extension.

INTRODUÇÃO

A atividade acadêmica intitulada de extensão, é responsável por integrar teoria e prática entre universidade e a sociedade, visto que propicia atividades de ensino e pesquisa, alicerçadas na atuação prática. Dessa forma, complementa a formação acadêmica de discentes universitários, possibilitando uma valiosa troca de saberes entre acadêmicos e a comunidade (SANTOS; MOREIRA,2019).Nessa dinâmica mútua de troca de saberes, a universidade possibilita a transferência de conhecimentos e/ou assistência à comunidade, como em ações de educação em saúde, e a sociedade contribui com múltiplas possibilidades na formação profissional do discente, como a elucidação do saber empírico e por possibilitar a aproximação com a realidade a ser vivenciada pelo profissional quando formado (OLIVEIRA,2017). Assim, mostra-se a importância desse instrumento como de extrema relevância, que deve estar articulado entre si e que é capaz de desempenhar um papel importante ao aproximar o discente à sociedade principalmente das comunidades que necessitam de serviços (CRISOSTIMO; CASTILHO, 2017).

Somado a isso, Santos e Moreira (2019) apontam a resolução nº 7 do Conselho Nacional de Educação, como o instrumento relevante responsável por viabilizar a construção de saberes com práticas transformadoras e um diálogo com diversos setores da sociedade e da universidade, visto que a resolução estabelece conceitos, diretrizes e princípios para a extensão na educação superior, com a finalidade de assegurar uma aprendizagem ativa e cidadã aos estudantes, assim como, para os tornarem aptos a atuar em diferentes cenários de prática (BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva proativa de formação de profissionais, com o olhar clínico e capaz de lidar com diferentes afecções que acometem a sociedade contemporânea, uma Universidade particular no Pará implementa propostas de ensino e aprendizagem que facilitam essa atuação, com o projeto extensionista “Vivências Acadêmicas”, o qual é desenvolvido em Clínica escola. É um espaço de formação profissional de acadêmicos em fisioterapia, que promove atendimentos terapêuticos à comunidade por meio de seus diversos programas especializados, dentre eles a Fisioterapia em Neurologia (neurofuncional).

A atuação na área de fisioterapia neurofuncional é uma das especialidades da fisioterapia, que atua de forma preventiva, curativa, adaptativa ou paliativa nas disfunções do sistema nervoso central ou periférico, assim como nas doenças do neurônio motor, da placa motora e nas miopatias (ABRAFIN, 2018). Segundo a Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (ABRAFIN), a atuação profissional tem como foco proporcionar ao paciente a autonomia, a busca por qualidade de vida, bem como o incentivo às atividades funcionais. Assim, o objetivo da pesquisa é descrever experiências desenvolvidas em projeto de extensão, obtidas com aprendizagens e atendimentos fisioterapêuticos em pacientes com disfunções neurológicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo com abordagem qualitativa que compreende as vivências observacionais e práticas de condutas dos discentes do curso de fisioterapia do 7° e 9° período, no setor de neurologia, sob supervisão do profissional preceptor de Fisioterapia no período de janeiro a março de 2021, em Clínica escola de uma universidade particular no Pará. A abordagem metodológica ocorreu em etapas, sendo a primeira com o embasamento teórico e observação de condutas, e a segunda, com o atendimento prático e relato dos casos para discussão com a equipe.

Inicialmente foi realizado pesquisa teórico-reflexiva com investigação em levantamento bibliográfico sobre a fisiopatologia e condutas terapêuticas das disfunções neurológicas atendidas, entre elas, Parkinson, paralisia cerebral, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Miastenias Graves. As plataformas de artigos indexados utilizadas foram o Medline via PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Physioterapia Evidence Database (PEDro), com o intuito adquirir conhecimento e compartilhá-lo com explanação de seminários especializados das disfunções neurológicas dos pacientes atendidos, e fornecer orientações aos pacientes e acompanhantes, assim como fomentar as discussão dos casos clínicos em atendimentos para a construção de condutas fisioterapêuticas, a evolução e o prognóstico de pacientes. Após incorporado o pensamento crítico e reflexivo sobre as patologias neurológicas, assim como a aquisição de conhecimento dos seus principais tratamentos e passado o período observacional, iniciou-se a segunda etapa com o atendimento prático e relato dos casos.

Os discentes realizaram os atendimentos práticos em dupla, o mesmo começava a partir de avaliação minuciosa do paciente com o objetivo de obter o diagnóstico cinético funcional para nortear o tratamento fisioterapêutico de forma adequada, buscando melhorar a funcionalidade, explorando as potencialidades, e promovendo a qualidade de vida do paciente. A avaliação era composta por ficha específica, a qual era composta pela anamnese, exame físico, testes funcionais e testes neurológicos.

Nas diversas alterações descritas e atendidas na Clínica escola no setor de neurologia, foi possível traçar um perfil dos pacientes atendidos. Os acometidos com a doença de Parkinson eram indivíduos do sexo masculino, com a idade média de 55 anos, sendo a principal queixa a diminuição na mobilidade, esta causada pela evolução degenerativa do sistema nervoso central, resultante da morte de neurônios motores da substância negra, que acarreta diminuição da dopamina e consequentemente afeta os padrões motores (OLIVEIRA, 2017). Entre os principais sinais e sintomas, foram observados e descritos o tremor em repouso, bradicinesia, rigidez muscular, alteração postural e de marcha, que se manifestaram de acordo com a evolução da doença nas vias do sistema nervoso central, e sua classificação de acordo com a escala de Hoehn & Yahr, com pacientes em nível 1 ao nível 4, e não haviam em estado mais avançado da doença (nível 5). Além dos sintomas motores, foram observados diminuição na qualidade da saúde mental, como depressão, insônia e ansiedade, que acarretavam prejuízos na qualidade de vida.

Os pacientes com acidente vascular encefálico assistidos, apresentavam como os principais achados na avaliação, a hemiparesia, e alguns com ausência de marcha comunitária, com a utilização de cadeiras de rodas, na avaliação de atividades funcionais, não realizavam mudanças de decúbitos, apresentavam alteração do tônus (hipertônico) em membros superiores e fraqueza muscular em membros superiores e inferiores. Sendo a espasticidade a principal consequência do AVC que gera perda funcional e incapacidades, observa-se limitação das atividades da vida diária (AVDs).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Traçado o perfil do paciente e o diagnóstico cinético funcional, foram utilizados os seguintes métodos e técnicas nas condutas terapêuticas: técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva (PNF), conceito neuroevolutivo Bobath, eletroterapia, cinesioterapia com atividades de alongamentos, fortalecimento e circuitos de dupla tarefas.

O atendimento do paciente neurológico era individualizado, e a terapêutica aplicada enfatizava reduzir as complicações causadas pela doença. O principal intuito era postergar e amenizar os sinais e sintomas, além de proporcionar a manutenção das capacidades motoras, funcionais e cognitivas do paciente. Dentre as técnicas utilizada nos atendimentos, a facilitação neuromuscular proprioceptiva apresentava-se muito interessante, pois segundo Silva(2017) é uma técnica específica e os padrões de facilitação de movimento têm como finalidade "produzir o movimento funcional por meio de facilitação, inibição, fortalecimento e de relaxamento de grupos musculares". Segundo o mesmo autor, as contrações musculares concêntricas, excêntricas e estáticas, facilitam a execução do movimento, ajustando-se aos limites e às necessidades de cada paciente. É uma técnica muito utilizada nos atendimento em pacientes com sequelas provenientes de AVC, o qual trouxe respostas muito positivas com a inibição de padrões patológicos, refletindo na melhora da qualidade de vida do paciente atendidos na Clínica escola. Confirmando os estudos de Silva e Gardenghi (2019), a PNF é eficaz e benéfica na melhora da força, mobilidade, amplitude de movimento, equilíbrio e coordenação, marcha, estabilidade postural, tônus, condicionamento físico, assim como, na melhora da funcionalidade em relação as AVD's em pacientes com hemiparesia após AVC.

Uma disfunção muito frequente nos pacientes atendidos e com características de desordens motoras associadas à distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação, e músculos esqueléticos secundários é a Encefalopatologia crônica não progressiva, também conhecida por paralisia cerebral (PC). Os pacientes assistidos apresentavam de maneira geral esse quadro clínico, e eram classificados de acordo com a Vigilância de Paralisia cerebral da Europa (SCPE), com paralisia espástica bilateral ou diplegia, hipertônico, com hiperflexia, resultando num padrão anormal da postura e do movimento. Contudo, uma paciente adulta apresentava alteração cognitiva, os demais tinham o intelecto preservado.

Dentre as técnicas terapêuticas disponíveis e utilizadas na reabilitação de pacientes portadores de Encefalopatologia crônica não progressiva ou paralisia cerebral (PC), destaca-se o Conceito Neuroevolutivo de Bobath, originado nos estudos de Karol e Bertha Bobath, nos anos 40 na Inglaterra, visto que trabalha com a facilitação do movimento, com ajustes automáticos da postura, afim de produzir reações de endireitamento, equilíbrio e adequação do tônus muscular (PAGNUSSANT *et al*., 2013 *apud* BERNAL, 2019). O tratamento fisioterapêutico aplicado tinha o intuito de facilitar o controle do tônus, aquisições de posturas e de padrões normais de movimento, acordando com o objetivo principal do conceito Bobath que é inibir padrões de tônus postural anormal e facilitar os padrões motores normais, auxiliando, dessa forma, na realização de movimentos voluntários mais próximos do normal (SILVA, 2017).

Foi percebido a dificuldade de mobilização e o alongamento das articulações desses pacientes, devido a espasticidade dos membros superiores e inferiores. Segundo Silva (2017), antes de iniciar o emprego do conceito Bobath, para a facilitação dos movimentos ativos, deve-se alinhar o tônus postural, seja por meio da inibição ou da estimulação, a partir do diagnóstico de tônus do paciente. Essa técnica de inibição e facilitação é aplicada por meio de pontos chave, o manuseio de padrões dos pontos chaves de controle acontecem nas articulações, visto que produzem mudanças no tônus muscular de forma positiva e, consequentemente, influenciaram o controle postural, assim como na performance das atividades posturais (SILVA, 2017). Com a aplicação da técnica no paciente com Paralisia Cerebral, ao final da sessão era possível verificar a melhora do tônus muscular e da articulação tratada, com o aumento da amplitude articular.

Também, para melhorar a qualidade dos movimentos e inibir padrões patológicos, foi utilizado técnica de manobras de manutenção da amplitude do movimento articular, treino funcional, órteses de posicionamento e afastamento de fatores de exacerbação, como vestuário inadequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Outro recurso interessante utilizado na terapêutica, foi a estimulação elétrica neuromuscular (EENM), onde pode-se gerar contrações em grupos privados de contração voluntária, tendo como objetivos melhorar a função, aumentar a força muscular e a amplitude de movimento, restabelecer sensação articular proprioceptiva e reduzir a espasticidade (CRUZ *et al.*, 2019).

Além disso, a cinesioterapia apresentou-se como recurso terapêutico relevante pois atua prevenindo incapacidades secundárias e reeducação neuromotora (BAPTISTA *et al.*, 2021). A cinesioterapia foi realizada de acordo coma individualidade do paciente, observando a biologia e a queixa principal relatada em avaliação, explorando e potencializando a funcionalidade. Foram utilizados nas condutas, **alongamentos ativos e passivos**, pois minimizavam a rigidez muscular e estimulavam o relaxamento do corpo, eram aplicados no início e no final da sessão, **treinamento com atividades respiratórias**, o qual tem sido usado como uma estratégia não farmacológica no tratamento do AVC e na Miastenia Gravis, com a execução de exercícios respiratórios que trouxeram benefícios positivos aos pacientes, como a melhora na força e função muscular respiratória (GAMBASSI *et al*., 2019).

Havia apenas uma paciente do sexo feminino em quarta década de vida com Miastenia Gravis. Segundo Alves (2017), é uma doença neurodegenerativa autoimune que afeta a junção neuromuscular, de acordo com a escala de Osserman & Genkins, a paciente classificava-se com Miastenia Gravis generalizada leve, pois apresentava acometimento ocular, com ptose palpebral (queda da pálpebra) e diplopia (visão dupla), além de dificuldades respiratórias e fraqueza nas extremidades do corpo, como queixa principal apresentava fraqueza e fadiga muscular, inclusive dos músculos respiratórios. A terapêutica respeitava a sua individualidade biológica e sua capacidade física. Essa disfunção neurológica pode evoluir com outros sintomas como a debilidade nos músculos da face, faringe, laringe, gerando comprometimento da fala, deglutição, podendo até causar asfixia, tais sintomas se justificam por um bloqueio neuromuscular característico da patologia (ALVES, 2017).

Nas condutas cujo objetivo era o fortalecimento muscular, foi utilizado faixas elásticas, caneleiras, halteres ou resistência corporal. Quando o treino de fortalecimento ocorre de forma periodizada com e sem treinamento funcional, melhora a capacidade funcional, o equilíbrio e a força, principalmente no paciente com Parkinson (STRAND, 2021), somada às atividades de dupla, tarefas que são essenciais no tratamento do paciente neurológico, com a utilização de circuitos psicomotores, pois mostraram-se relevantes para o indivíduo adquirir uma melhor noção espacial, estruturação espaço-temporal, coordenação motora grossa e equilíbrio, além de ajudar na manutenção cognitiva.

Os exercícios de coordenação motora, com treinos de equilíbrio e propriocepção são fundamentais, pois na própria marcha, a postura e a coordenação normais requerem a integridade das vias motoras, vestibulares, cerebelares e proprioceptivas, e uma lesão em qualquer uma das vias provoca déficits na mesma (NEWMAN, 2018).

Ademais, nos treinos de descarga de peso com ou sem bola, em posição de sedestação, deitado em cama ortostática ou em barra paralela, foram observados benefícios para o paciente, que refletiram diretamente na marcha. Com o treino ortostático em prancha ortostática, pode-se estimular o sistema circulatório, respiratório,

cognitivo e motor, além dessa prática promover para o ortostatismo assistido, benefícios hemodinâmicos e cardiorrespiratórios, pois evitam os efeitos deletérios do imobilismo (GOLDENBERG, 2017).

Foi constatado com os atendimentos, que a pessoa com dificuldades cognitivas de compreensão do comando das atividades propostas, requer uma atenção maior e com estratégias motivacionais, onde o fator ludicidade e empatia caminham juntos, sendo relevantes para sua adesão, afim de que possam participar de forma ativa e voluntária, contribuindo para o seu desenvolvimento físico, mental e social. Durante a conduta fisioterapêutica foi importante respeitar a individualidade do paciente, considerando suas limitações, incentivando com estímulos visuais e sonoros a cada tarefa realizada, com o intuito de valorizar o seu progresso e motivar sua participação ativa, uma vez que a motivação do paciente é um desafio que tem implicações diretas na qualidade do seu envolvimento no processo de tratamento, já que um paciente motivado revela entusiasmo em participar das tarefas, e mostra-se disposto em partir para novos desafios (ALCARÁ; GUIMARÃES, 2007 *apud* RODRIGUES, 2018).

Grande parte dos pacientes assistidos apresentavam-se motivados, com uma boa relação interpessoal com a equipe de atendimento, e tinham adesão total ao tratamento, sobretudo as evoluções e ganhos individuais eram melhor percebidos nesses pacientes. Para Balestra (2017), os pacientes sentem-se mais confiantes quando estão motivados no tratamento e quando estabelecem uma boa relação com o seu fisioterapeuta, e o principal fator negativo, a não adesão, ocorre principalmente com a falta de empatia do fisioterapeuta com a aquisição de resultados positivos e o progresso no tratamento de seus pacientes. Porém, foi observado que os pacientes que apresentavam dificuldades de adesão aos atendimentos não conseguiram potencializar a evolução terapêutica, no entanto, as ausências justificavam-se por dificuldades com questões socioeconômicas, de locomoção, as alterações climáticas da região e as restrições em virtude da pandemia do Covid-19.

Tal experiência ocorreu no período crítico da pandemia do Covid-19, sendo um fator desafiador tanto para os pacientes, quanto para os discentes, o que exigiu maior atenção e cuidados nas condutas terapêuticas. Com a finalidade de orientar e promover saúde, a educação em saúde mostrou-se de extrema relevância na orientação do paciente e acompanhante. Com ênfase nas medidas protetivas, seguindo as orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e as recomendações do Conselho Federal de Fisioterapia (COFFITO), assim foram intensificadas as principais orientações com cuidados na higiene local e individual, distanciamento social e a proteção individual com equipamentos de proteção (EPI`s) para minimizar a propagação do vírus. Esse diálogo serviu de canal valioso de troca de experiências e saberes como, de fato, propõe a extensão universitária, reiterando os estudos de Crisóstimo e Castilho (2017), onde afirmam que a extensão desempenha um papel importante ao aproximar o discente à sociedade, principalmente as comunidades carentes, que necessitam de serviços, práticas em saúde, educação e assistência.

De acordo com o estudo de Santos e Moreira (2019), a extensão Universitária é um instrumento de aprendizagem, de geração de conhecimento, é um processo interdisciplinar e científico que promove o diálogo transformador. E a partir desse diálogo, no decorrer da vivência foi observado pontos positivos para os discentes, visto que contribuiu com o conhecimento prático na área, com o desenvolvimento crítico, reflexivo e criativo, sobretudo a aquisição de autoconfiança em condutas de fisioterapia neurofuncional, um processo educativo que culminou em aprendizagem significativa. Para Gadotti (2017), a aprendizagem para ser eficaz, deve ser significativa e pessoalmente relevante, onde o discente organiza a construção do seu conhecimento.

Para contribuir na construção do conhecimento e assegurar uma formação generalista, humanista e crítica de profissionais fisioterapeutas, as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Fisioterapia Resolução CNE/ CES nº 4, apontam a necessidade de atividades formativas para habilitar profissionais aptos a atuarem em atender às demandas sociais, implicando em transformações educacionais. Sendo a atividade em extensão vivenciada um instrumento de formação, que mostra como é válido ingressar no período acadêmico em projeto de extensão, pois promove abordagens positivas que favorecem crescimento profissional e aprendizado. Segundo Gadotti (2017) não há um campo melhor, mais gratificante e inovador para o trabalho acadêmico, do que na Extensão Universitária, um processo que envolve ações e instiga uma postura ativa diante do mundo, da profissão e da vida.

CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir o quão relevante é a observação acadêmica da capacidade da fisioterapia neurofuncional: promover ganhos significativos para os pacientes, repercutindo positivamente em sua qualidade de vida. E a vivência em atendimentos aos pacientes com disfunções neurológicas, permitiu aquisição de conhecimento, acrescentando um conjunto de elementos valiosos para formação profissional, contribuindo para o amadurecimento com potencial transformador, tanto para a vida pessoal quanto profissional, assegurando, sobretudo, uma formação proativa e significativa.

Na perspectiva de inovação de ensino e aprendizagem práticos, e ao incentivo à pesquisas na área de fisioterapia neurofuncional, a extensão universitária com o Projeto Vivências acadêmicas, ampliou a visão sobre a fisioterapia, contribuindo de forma singular para obtenção de um olhar clínico e humano.

REFERÊNCIAS

ABRAFIN- Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional, 2018. Disponível em: https://abrafin.org.br/. Acesso em 19 abr 2021.

ALVES, A. Os efeitos da fisioterapia respiratória e motora em indivíduos com miastenia grave. **Revista Visão Universitária, v.2, dez. 2017**. Disponível em: http://www.visaouniversitaria.com.br.Acesso em 02 fev.2021.

BALESTRA L. **Adesão ao tratamento de hidroterapia**. Simpósio Internacional de Ciências Integradas da Unaerp campus Guarujá, 2017. https://www.unaerp.br/documentos/996-adesao-ao-tratamento-de-hidroterapia/file. Acesso em 18 mar 2021.

BAPTISTA, I. C. *et al*. Efeitos da crioterapia e cinesioterapia na amplitude de movimento de punho de pacientes hemiparéticosespásticos. **Revista Univap**, v. 27, n. 53, 2021. Disponível em:https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/2539. Acesso:10 junho 2021.

BERNAL, G. P.; AMARANTES, D. C. L.; FAIAD, T. Método neuroevolutivobobath no tratamento da diplegiaespástica: uma revisão bibliográfica. **Revista Interciência**, Catanduva, v. 1, n. 3, p. 39-43, dez, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES 7/208**. Diário Oficial da União, Brasília, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018 - Seção 1 - p. 8-11. Brasília, 2018.Disponível: http://portal.mec.gov.br/index. Acesso em 10abr2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução cne/ces nº 4, 1902/2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia**. Conselho Nacional de Educação, Brasília, 2002.Disponível em: http://portal.mec.gov.br. Acesso em 02 fev.2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria conjunta nº 1, de 29 de maio de 2017.** Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). https://www.in.gov.br/materia/-/asset. Acesso em: 21jun.2021.

COFFITO. *Biossegurança para fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais em tempos de covid- 19 *. Disponível em: https://coffito.gov.br/campanha/coronavirus/files/Cartilha-coffito compressed.pdf. Acesso em: 13 mar 2021.

CRISOSTIMO, A.L; CASTILHO R.M. **A extensão universitária e a produção do conhecimento: caminhos e intencionalidades**. In:CASTILHO. R.M(ORG) Ed: 1. Guarapuava; Unicentro, 2017. p. 120-134.

CRUZ, A. T. *et al*. Efeitos da crioterapia associada à cinesioterapia e da estimulação elétrica em pacientes hemiparéticos espásticos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 2, p. 185-189, 2019.

DA SILVA, M. E. *et al*. Doença de Parkinson, exercício físico e qualidade de vida: uma revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71478-71488, 2020. Disponível em: https://www3.unicentro.br. Acesso em 03 fev. 2021.

FERNANDES, H. S. *et al*. Efeitos do exercício físico de dupla tarefa sobre a instabilidade postural e parâmetros respiratórios em pacientes com doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 1, p. 52-63, 2021.

GADOTTI, M. Extensão Universitária: Para quê? Instituto Paulo Freire, 2017. Disponível em: https://www.paulofreire.org. Acesso: 20 jun 2021.

GAMBASSI, B. B.*et al*. Effects of exercise training on cardiovascular and autonomic parameters in stroke survivors: a systematic review. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 32, n. 4, p. 408-413, 2019.

GOLDENBERG, E. Uso de prancha ortostática na unidade de terapia intensiva em pacientes com AVE. Interfisio, 2017. Disponível em: <https://interfisio.com.br/uso-de-prancha-ortostatica-na-unidade-de-terapia-intensiva-em-pacientes-com-ave/>. Acesso em: 22 jun 2021.

INCHAUSPE, R M. e*t. al*. Cinesioterapia funcional: prevenção, reabilitação, treinamento e desempenho. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 03, Vol. 03, pp. 100-109. Março de 2019. ISSN: 2448-0959.

JORGE, M. S. G. *et al*. Efeitos da cinesioterapia na osteoartrite de joelho em idosos: revisão sistemática. **Consciência e Saúde**, v. 17, n. 1, p. 93-100, 2018.

NETO, F. F. *et al*. Efeitos do treinamento muscular respiratório em pacientes após acidente vascular cerebral: uma revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 754-763, 2020.

NEWMAN, G. **Manual Merck de Saúde**. Albert Einstein Medical Center, 2018. Disponível: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/authors/newman-george. Acesso em:10 jun2021.

OLIVEIRA, C. B. **Efeitos de exercícios pendulares no equilíbrio e na mobilidade de indivíduos portadores da Doença de Parkinson**. 2017.Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul,2017.

RODRIGUES, T. R. **Desenvolvimento de um jogo sério para fisioterapia, monitoramento e motivação de pacientes com doenças neurológicas**.2018. Tese de Doutorado em Engenharia Electrônica e de computadores, Especialidade em Tecnologia dos Sistemas de Informação. Universidade do Minho,2018.

SANTOS, M.C.V; MOREIRA, J. R. Extensão universitária: análise comparativa das políticas de extensão do grupo projeção com as novas diretrizes do mec**. Revista Projeção e Docência**, v10, n°1, ano 2019. p.113.

SILVA , A.R.S.; GARDENGHI, G. **Eficácia da técnica de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no tratamento da hemiparesia em pacientes com Acidente Vascular Encefálico Isquêmico**. Especialização em Fisioterapia Neurológica,2019. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada. Disponível em: https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019. Acesso e 20 jun2021.

SILVA, M.G. *et al*. Effects of neuromuscular training on psychomotor development and active joint position sense in school children. **Journal of Motor Behavior**, p. 1-10, 2021.

SILVA, S. **Fisioterapia neurofuncional**, 2. ed. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

STRAND, K. L. *et al*. Periodized Resistance Training With and Without Functional Training Improves Functional Capacity, Balance, and Strength in Parkinson's Disease. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 35, n. 6, p. 1611-1619, 2021.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 6

REFLEXO DA FORMAÇÃO MÉDICA SOBRE OS CUIDADOS DA POPULAÇÃO VULNERÁVEL EM UM PERÍODO PANDÊMICO

Autores:

Maria Carolina Loureiro ROSAS (1)
Mariana Nicoli Pereira FONTANEZZI (1)
Beathriz Admoni CORREA (1)
Yago Gomes dos Reis LIMA (1)
Mariana Scaff Haddad BARTOS (2)

(1) Discente em medicina, Universidade Nove de Julho, Guarulhos, SP, Brasil.
(2) Mestre, Docente do Curso de Medicina, Universidade Nove de Julho, Guarulhos, SP, Brasil. E-mail: marishb@hotmail.com

Palavras-chave:

Educação Médica; Cuidado Centrado no Paciente; Populações Vulneráveis; Vulnerabilidade Social; COVID-19.

REFLEXO DA FORMAÇÃO MÉDICA SOBRE OS CUIDADOS DA POPULAÇÃO VULNERÁVEL EM UM PERÍODO PANDÊMICO

RESUMO

No contexto da pandemia de COVID-19 tratando especificamente do Brasil as medidas de isolamento e a crise econômica, impactaram o acesso à saúde, principalmente dos grupos sociais vulnerabilizados. Deste modo, a pesquisa foi motivada pela necessidade de verificar se a formação acadêmica dos futuros médicos está sendo adequada para que os mesmos tenham uma boa atuação frente aos serviços de saúde e um ponto de vista humanizado em relação a cada paciente e suas devidas necessidades. O objetivo deste estudo foi analisar a formação médica, frente a população vulnerável, tendo em vista o contexto da pandemia, o qual reforçou a vulnerabilidade de alguns grupos. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter qualitativo, que tem como método a revisão bibliográfica. Dentre os grupos em situação de vulnerabilidade, a pesquisa analisou populações em situação de rua, LGBTQIA+ e negra. São grupos que tiveram suas fragilidades exacerbadas na pandemia e que possuem especificidades de saúde que deveriam ser observadas já na formação dos estudantes de medicina. Utilizando diversas bases de dados para busca e seleção dos artigos, após revisão da literatura selecionada e a partir dos resultados obtidos, verificou-se que a formação médica pautada no modelo biomédico não leva em consideração as questões subjetivas de cada paciente e que a transição para o Método Clínico Centrado na Pessoa tem sido fundamental e tem contribuído na construção de uma assistência médica mais efetiva e integral. Este olhar e formação tornam-se essenciais em contexto em que vulnerabilidades já existentes ficam ainda mais acentuadas, como é o caso da pandemia de COVID-19. Conclui-se que uma formação médica adequada, pautada pela valorização das necessidades, sentimentos, ideias e perspectivas de cada indivíduo, é de suma importância para a minimização das iniquidades em saúde e priorização dos princípios de equidade e integralidade.

Palavras-chave: Educação Médica; Cuidado Centrado no Paciente; Populações Vulneráveis; Vulnerabilidade Social; COVID-19.

ABSTRACT

Regarding COVID-19 pandemic, talking specifically about Brazil, isolation measures and the economic crisis, impacted access to health, mainly for vulnerable social groups. Thus, the research was motivated by the need to verify whether the academic training of future physicians is being adequate so that they have a good performance in relation to health services and a humanized point of view in relation to each patient and their due needs. The aim of this study was to analyze medical training, in view of the vulnerable population, in view of the context of the pandemic, which reinforced the vulnerability of some groups. Methodologically, it is a descriptive research, of a qualitative character, whose method is the bibliographical review. Among the groups in situations of vulnerability, the research is analyzing the homeless, LGBTQIA+ and black communities. These are groups that had their weaknesses exacerbated in the pandemic and that have health specificities that should be observed on the training of medical students. Using several databases to search and select articles, after reviewing the selected literature and based on the results obtained, it was found that medical training based on the biomedical model does not take into account the subjective issues of each patient and that the transition to the Person-Centered Clinical Method has been fundamental and has contributed to the construction of more effective and comprehensive medical care. This look and training become essential in a context in which existing vulnerabilities are even more accentuated, as the case with the COVID-19 pandemic. It can be concluded that an adequate medical education, guided by the appreciation of the needs, feelings, ideas and perspectives of each individual, is significant for minimizing health inequities and prioritizing the principles of equity and integrality.

Keywords: Medical Education. Patient-Centered Care. Vulnerable Populations. Social vulnerability. COVID-19.

INTRODUÇÃO

O Brasil, atualmente, dispõe de 289 faculdades de medicina distribuídas por todo o território nacional. Durante a formação acadêmica, são realizadas atividades práticas em diversos cenários médicos, como em hospitais e Unidades Básicas de Saúde. Neste diapasão, a formação médica se tornou pauta de grandes reflexões nos mais importantes órgãos, como a Organização Mundial da Saúde e a Associação Mundial dos Médicos Gerais e de Família. Além disso, tal formação também foi revisada para contribuir com a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) no país (TOKARNIA, 2019).

O conhecimento transmitido na área da saúde segue o modelo biomédico, o qual é pautado, principalmente, no conhecimento técnico. Este protótipo desconsidera o lado subjetivo do ser humano, identificando o paciente apenas como uma variável biológica, o que pode acarretar insuficiência na solução de algumas queixas proferidas em consultas. Essa lógica biomédica também se reflete na formação dos futuros médicos, com maior valorização do conhecimento técnico em relação ao humanístico, o que pode acarretar possíveis prejuízos na compreensão do processo saúde-doença (BARBOSA, 2017).

Além disso, é de suma relevância evidenciar que em situações excepcionais, como no caso da pandemia de COVID-19, o sistema educacional também ficou prejudicado. Neste momento caótico, e de modo a reduzir a propagação do vírus, cessaram-se as aulas presenciais, instaurando-se, assim, o ensino remoto, o que permitiu a continuidade das aulas teóricas através de plataformas digitais online. Concomitante a isso, os cursos relacionados à saúde tiveram suas aulas práticas extintas em função do cenário pandêmico mundial. Essa perda prática acarretou em inúmeras consequências negativas, com prejuízo, sobretudo, na relação professor-aluno, a qual se transformará, no futuro, em uma relação médico-paciente (POTT; POTT-JUNIOR, 2021).

A este contexto de pandemia, soma-se, uma maior precariedade na oferta de serviços de saúde do ponto de vista integrativo e multidisciplinar, dificultando o acesso da população e afetando, principalmente, as populações vulneráveis, ou seja, aqueles social e historicamente marginalizados, tais como moradores de rua, populações indígena e negra, indivíduos periféricos, membros da comunidade LGBTQIA+ e demais grupos. Pertinente ao público vulnerável, entende-se que essa parcela da população está fragilizada tanto em relação a aspectos sociais, como materiais, culturais, políticos, morais e aspectos individuais como crenças, relações raciais, relações de gênero, acarretando assim em acessos reduzidos a serviços públicos, como o acesso a serviços de saúde. Diante dessa situação, em anuência com o princípio da equidade previsto pelo SUS, esse público vulnerável deve receber cuidado e auxílio de acordo com suas necessidades (FERREIRA, 2020).

Ademais, a Diretriz Curricular Nacional (DCN) estipula que o médico, no decorrer de suas funções, deve estar preparado para atender esse perfil de paciente. Outrossim, desde 2014, a DCN estabelece que formação nos cuidados centrados na pessoa é indispensável aos currículos de graduação médica, o que acarreta uma cobrança maior para as escolas médicas em relação à grade curricular ofertada aos alunos (BARBOSA, 2017). Torna-se relevante, portanto, saber se os futuros médicos estão, em sua formação acadêmica, sendo bem preparados para atuarem nos serviços de saúde, ainda mais em um cenário de limitações impostas pela pandemia, as quais agravaram as falhas pré-existentes no ensino médico (POTT; POTT-JUNIOR, 2021). O cenário exige um comprometimento ainda maior no atendimento de populações em situação de vulnerabilidade social, sendo que são essas as pessoas com maior risco de exposição ao SARS-COV-2, adoecimento com gravidade e/ou morte. Assim, o presente estudo busca analisar a formação médica no Brasil frente ao público vulnerável, e quais os reflexos dessa formação durante a pandemia de COVID-19.

MATERIAL E MÉTODOS

Optou-se, como método, pela revisão bibliográfica. Trata-se de um estudo retrospectivo com dados secundários, e tem o objetivo de sintetizar evidências sobre um tema específico averiguando publicações com dados primários de pesquisa (CASARIN *et al*., 2020). O estudo foi desenvolvido considerando as seguintes etapas: 1) definição da pergunta de pesquisa e população; 2) busca na literatura com identificação das bases de dados; 3) seleção dos artigos com base no estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) extração dos dados; 6) avaliação da qualidade metodológica; 7) síntese dos dados; 8) apresentação de uma conclusão, conforme evidências encontradas ao longo do estudo.

A seleção dos artigos foi norteada pela seguinte pergunta: Como os médicos estão sendo preparados frente às populações vulneráveis e como isso se reflete no contexto da pandemia de COVID-19? Para isso realizou-se uma busca sistemática pelos artigos nas bases de dados SciVerse Scopus e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Revista Eletrônica Acervo Saúde, Portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diário Oficial da União e Portal do Jornal DW. Foram utilizados os seguintes descritores: Educação Médica, Cuidado Centrado no Paciente, Populações Vulneráveis, Vulnerabilidade Social e COVID-19**.** Para a inclusão, foram adotados os seguintes critérios: artigos revisados por pares, publicados no período de 2016 a 2021, em qualquer idioma, que apresentassem dados qualitativos e quantitativos; a partir disso foram encontrados 30 artigos, destes foram selecionados 15 considerando os seguintes critérios de exclusão: artigos publicados anteriormente a 2016, revisões integrativas, não acessíveis em texto completo, publicações que não abordam diretamente o tema deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil é um dos países mais desiguais do mundo e percebe-se que a pandemia de Covid-19, além de tudo, evidenciou a distribuição desigual de renda, causando efeitos mais drásticos e ritmo mais acelerado de contaminação nos menos favorecidos, tornando ainda mais explícita a vulnerabilidade que acomete o país e que, muitas vezes, não recebe a devida atenção (FARIAS; LEITE JUNIOR, 2020). Em 2019, a Síntese de Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que o percentual de pessoas na pobreza e na extrema pobreza representa, respectivamente, 24,7% e 6,5% da população.

Levando em consideração a condição de vida precária, as periferias e locais que apresentam populações com insuficiência financeira, apresentam piores condições para cumprir o isolamento social, tendo em vista a superlotação de lares, a incerta situação econômica, que incentiva muitos a saírem de casa em busca de uma estabilidade financeira, e a falta de acesso à água encanada, primordial para higienização (LIMA *et al*., 2020; LUPION, 2020). Conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2018, aproximadamente 35 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada, mostrando a influência que a classe social exerce sobre as condições de cuidado e prevenção (FARIAS; LEITE JUNIOR, 2020).

Além disso, a população mais pobre apresenta, proporcionalmente, mais comorbidades, segundo estudo publicado durante a pandemia (PIRES *et al*., 2020; LUPION, 2020). Ainda, no Brasil, a falta de equipamentos de proteção individual e a insuficiência nas medidas de auxílio financeiro são também fatores que dificultam a adesão das medidas preventivas em relação à pandemia. É necessário ainda a reflexão sobre a dificuldade de se agir em um contexto de crise social, política e econômica que atinge o país. Na conjuntura atual, vale ressaltar a falta de

planejamento e liderança em relação à gestão da Covid-19 (SIMÕES, 2021), contribuindo ainda mais para o desfavorecimento da população mais vulnerabilizada, que sofre com desemprego e empobrecimento durante a pandemia (FARIAS; LEITE JUNIOR, 2020), além da exacerbação de problemas relacionados à saúde mental e física (RAIMONDI; TOURINHO, 2020).

Dentre os grupos em situação de vulnerabilidade, destaca-se a população em situação de rua (PSR), a qual se encontra ainda mais vulnerabilizada no contexto de pandemia, salientando o dever dos profissionais em agir com base no princípio da equidade, elaborando um plano de estratégias e orientações para esse grupo, como informações simples e acessíveis sobre higienização de mãos, uso de máscara, exposição aos ambientes, vestuário e limpeza. Entretanto, identifica-se a disparidade de suas condições de saúde quando comparada a outros grupos sociais, a qual pode ser reforçada por uma concepção equivocada dos profissionais da saúde em enxergar a PSR como pessoas com patologias sociais, e não assumindo responsabilidades sobre esta população. É válido também citar, que muitos profissionais acreditam que é dever dessa população buscar os serviços de saúde, ignorando o preconceito e o despreparo dos ambientes institucionalizados para tratar suas necessidades (DA CUNHA *et al.*, 2020).

Observa-se o registro, até março de 2020, das gestões municipais no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal de cerca de 150 mil pessoas em situação de rua em todo o Brasil (BRASIL, 2020). Trata-se de indivíduos cujos direitos básicos são negados e que, devido às suas condições de rua, possuem questões próprias de saúde e de acesso ao sistema. É importante que esta temática seja inserida nas grades curriculares do curso de Medicina, enfatizando a importância dos médicos em formação exercerem o diálogo com essa população. Refletir sobre a formação médica voltada também à saúde das pessoas em situação de rua, é reforçar a necessidade da voz e participação ativa dessas pessoas no processo de melhoria de suas condições de vida, proporcionando, assim, um melhor entendimento das particularidades do processo saúde-doença (DA CUNHA *et al.*, 2020).

Destaca-se também como grupo em situação de vulnerabilidade, as pessoas LGBTQIA+. A homofobia pode ser considerada uma barreira no acesso desta população aos serviços de saúde, tendo em vista que o indivíduo tem receio de ser alvo de preconceito e sofrer discriminação, comprometendo a possibilidade de oferta de uma assistência que contemple os propósitos da integralidade, sendo, portanto, de extrema importância a validação de seus processos individuais, por meio do conhecimento e uso adequado de conceitos e termos referentes a eles, reconhecendo assim suas causas, identidades e particularidades (SANTOS *et al.*, 2019). Observa-se, ainda, que há um sistema que presume a sexualidade dos indivíduos a partir de uma perspectiva cisgênera e heterossexual, vinculando então um discurso majoritário da "não diferença" (RAIMONDI *et al.*, 2020).

Segundo um estudo que analisou estudantes de Medicina de um curso da região Sul do país, foi demonstrado que o nível de preconceito com base nas informações obtidas variou de 69% a 89%, o que reforça a importância da temática nos currículos médicos (MORETTI-PIRES *et al.*, 2019). A ausência de debates sobre diversidade sexual na graduação médica, estimula profissionais a julgarem que essas questões estariam fora de suas competências, de modo que apenas uma formação profissionalizante consciente da realidade da diversidade permitirá formar posturas éticas nas práticas de saúde (MELO, 2010 *apud* SANTOS *et al*., 2019).

Já em relação às práticas de saúde com a população indígena, é frequente encontrar médicos que consideram o saber biomédico supremo, portanto enxergam as atividades terapêuticas indígenas como toleráveis ou acessórias, e não cabíveis de serem vinculadas com o conhecimento científico, de modo que as ações de saúde acabam por generalizar as necessidades da população (SANTOS *et al.*, 2017). Outro desafio é a não

intersetorialidade das ações de maneira contínua, comprometendo o processo de saúde-doença. Soma-se que a inserção de estudantes de medicina em territórios indígenas é escassa, resultando em despreparo em lidar com práticas e singularidades relativas que vão além de questões restritas à doença (LUNA *et al*., 2019).

O profissional de saúde deve deixar de lado o olhar etnocêntrico ou qualquer ato de preconceito, estando disposto a ouvir e entender a visão do paciente indígena sobre o processo de adoecimento, exercendo o respeito pela sua cultura por meio de uma abordagem intercultural, e considerando sua opinião e perspectiva. Obtém-se, assim, um tratamento em conjunto com o paciente, trazendo maior êxito na atenção à saúde e solução do problema, na base da empatia e respeito. Ademais, a vulnerabilidade social preexistente nos territórios indígenas associada à alta transmissibilidade da COVID-19, a escassez de assistência médica e a subnotificação nesses lugares, intensificaram ainda mais a necessidade de cuidado com essa população (FARIAS; LEITE JUNIOR, 2020).

Orientações do Ministério da Saúde para combate a COVID-19, como isolamento social e práticas de higiene, têm diferentes impactos no país. Um exemplo é a população negra, que representa o maior percentual populacional em condições precarizadas de vida, 67% da população que depende somente do SUS, além de ter maior prevalência de doenças cardiovasculares em relação à população branca, de acordo com a Pesquisa "Vigitel Brasil 2018". Ademais, entre 11 e 26 de abril de 2020, a morte de pessoas negras por COVID-19 no Brasil aumentou cinco vezes, tendo uma morte a cada 3,1 internações, enquanto que em relação a população branca, ocorria uma morte a cada 4,4 internações (FARIAS; LEITE JUNIOR, 2020). Portanto é importante proporcionar uma educação médica pautada na integralidade e equidade, entendendo como o racismo é inserido na sociedade e suas consequências, além do reconhecimento da necessidade de seu combate e formas de contribuição para essa luta (RAIMONDI *et al.*, 2020).

No contexto de pandemia, a dificuldade de acesso à saúde influenciou o aumento da mortalidade materna, sobretudo para mulheres negras e pobres (FERREIRA *et al.,* 2020), observou-se que desde 26 de fevereiro de 2020, houve morte de 124 mulheres, 3,4 vezes maior do que o total de mortes maternas por COVID-19 no mundo. Campbell (2020) estima que as denúncias de violência doméstica contra a mulher aumentaram entre 40% e 50%, visto que o isolamento, a redução da fonte de renda e o aumento do uso de drogas por seus parceiros induziram ainda mais agressividade (LIMA *et al.,* 2020), em um momento em que os serviços de proteção estavam fechados ou com suas jornadas de trabalho reduzidas, agravando ainda mais a situação (MARQUES *et al.*, 2020 *apud* LIMA *et al*., 2020).

Assim, outra necessidade do processo de ensino-aprendizagem é a atenção voltada para a saúde da mulher. Os estudantes de medicina devem ser aptos a promover a escuta ativa a esse grupo social, a valorizar suas singularidades, medos e preocupações. Além disso, devem ser preparados para respeitar as suas condições de vida e fases do ciclo ginecológico, e para empatia e acolhimento em todo atendimento, considerando a questão de gênero como fator de influência em seus relacionamentos e vivências (FERREIRA *et al.,* 2020).

Avalia-se, portanto, que no processo biomédico, pautado principalmente no tratamento da doença e centralizado na figura do médico, tem-se a perda da integralidade do cuidado, ou seja, da integração dos cuidados e da visão integral da pessoa, não respeitando suas características biopsicossociais, conceitos fundamentais para a formação médica. Estudos apontam, conforme a progressão acadêmica dos graduandos em medicina, consequências desse método clínico tradicional, como a diminuição gradual das competências de comunicação e ética, a formação de médicos não sensíveis às populações em situação de vulnerabilidade e o distanciamento na relação médico paciente (WOLOSCHUK, HARASYM, TEMPLE, 2004, *apud* BARBOSA, 2017). Apesar das

DCN evidenciarem a responsabilidade das universidades em instruir "profissionais humanizados, críticos e reflexivos, dotados de senso de responsabilidade social e que atuem como articuladores para políticas de atenção integral à saúde", ainda existem lacunas no que se refere a abordagem da diversidade etnocultural e das especificidades de diferentes populações em vulnerabilidade social, sendo temas pouco abordados durante a graduação, resultando em uma formação deficitária (RAIMONDI *et al.*, 2020).

Esse despreparo no cuidado é resultado de uma formação médica centrada no modelo biomédico, que carece de comunicação e empatia no atendimento ao paciente. Assim, este modelo vem sendo substituído pelo ensino do Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP) (BARBOSA, 2017). O MCCP é voltado para um cuidado baseado na perspectiva da pessoa e do médico, o qual respeita os sentimentos do seu paciente sobre o adoecer e a doença, e estabelece uma negociação com este sobre os potenciais conflitos da doença, compartilhando decisões e responsabilidades. As vantagens da MCCP sobre o modelo biomédico são diversas, como maior contentamento, aderência e resultado do paciente ao tratamento e, consequentemente, maior satisfação do médico (CASTRO; KNAULTH, 2021).

A transição do modelo biomédico tradicional para a MCCP foi fundamental para incluir os pacientes no processo da elaboração de estratégias terapêuticas que melhor se adaptem às suas próprias características, considerando também os aspectos socioculturais do contexto em que esse está inserido, sua perspectiva em relação à enfermidade que o aflige e suas expectativas quanto aos resultados do tratamento. Tudo isso contribui para a construção de uma assistência médica mais efetiva e integral. Portanto, a grade curricular dos cursos de medicina, bem como o treinamento dos profissionais responsáveis pela educação dos alunos em formação, também deve ser repensados para se adequar às demandas em saúde, especialmente dos grupos em vulnerabilidade socioeconômica. No entanto, não basta que as mudanças curriculares sejam apenas programáticas, focadas em alterações de carga horária e implementação de novas disciplinas, é necessário a modificação do padrão já estabelecido e incorporação de novos comportamentos frente ao conhecimento e a transmissão de valores pelo corpo docente e discente (BARBOSA, 2017).

CONCLUSÃO

Conclui-se que as universidades devem se tornar espaço de discussão e desconstrução de todas as formas de opressão e preconceitos, pois são elas, muitas das vezes, as barreiras para que as populações vulneráveis recebam o acolhimento e a assistência que necessitam em serviços de saúde. As universidades devem se comprometer a incluir as temáticas aqui discutidas não apenas em livros e teorias, mas também na prática, por meio de políticas públicas que possibilitem compor um quadro de alunos e professores mais diverso e representativo. À vista disso, para que estes temas sejam abordados minuciosamente como deveriam, é preciso que a formação médica seja redefinida, que as instituições por ela responsáveis promovam um ensino mais abrangente socialmente, e que a integração entre ensino, pesquisa científica e serviços seja amplificada, envolvendo diferentes níveis de atenção à saúde.

Assim como o egresso deve apresentar o domínio sobre os determinantes sociais de saúde, e no que tange às vulnerabilidades sociais, entender os direitos humanos, questões de gênero e a influência sobre o processo saúde-doença, os estudantes, durante a formação, necessitam ter contato com as diversidades, também pensando em promoção, prevenção ou recuperação da saúde. Ações só serão capazes de atingir seus objetivos através da construção de políticas que considerem e abranjam as especificidades de diversos grupos em situação de

vulnerabilidade. É de suma importância o exercício da medicina centrada no paciente e que, por meio disso, nas práticas de ensino sejam valorizadas as perspectivas e sentimentos do indivíduo, como por intermédio de roteiros clínicos de anamnese direcionados e específicos para a necessidade de cada usuário do sistema de saúde.

É primordial que os estudantes de medicina sejam expostos no ambiente de prática às políticas destinadas a proteger as mulheres e a saúde dos demais grupos vulneráveis - como povos indígenas, população em situação de rua, população LGBTQIA+ - para que desenvolvam as competências necessárias para prestar assistência e cuidados de saúde à essas populações, utilizando técnicas apropriadas para se comunicar com cada paciente, tornando-se capazes de entender os seus medos e anseios e fazer o que estiver ao seu alcance para saná-los.

Portanto, compreende-se a importância de refletir sobre o papel de atuação e participação dos futuros profissionais de saúde no enfrentamento de uma pandemia. Assim, como exposto, a pandemia da Covid-19 exacerbou as questões de desigualdade e vulnerabilidades presentes no Brasil, sendo uma oportunidade de se atentar a essas questões e reforçar a importância e valor do SUS.

REFERÊNCIAS

AYRES, J. R. C. M., *et al*. O risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In: **Tratado de saúde coletiva** [S.l: s.n.], 2009.

BARBOSA, M. S. **O Método Clínico Centrado na Pessoa na formação médica como ferramenta de promoção de saúde:** aplicação e dificuldades na utilização por estudantes de medicina. Tese (Mestrado em Medicina) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 75. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-AXWFKP/1/disserta__o_final.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2021

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria nº 69, de 14 de maio de 2020.** Aprova recomendações gerais para a garantia de proteção social à população em situação de rua, inclusive imigrantes, no contexto da pandemia do novo Coronavírus, Covid-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mai. 2020. p. 379. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-69-de-14-de-maio-de-2020-257197675. Acesso em: 13 jul. 2021.

CASARIN, S. T. *et al*. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health/Types of literature review: considerations of the editors of the Journal of Nursing and Health. Journal of Nursing and Health, v. 10, n. 5, 2020.

CASTRO, R. C. L.; KNAULTH, D. R. Vista do Associação entre a abordagem médica centrada na pessoa e a satisfação com a consulta em atenção primária à saúde. Revista brasileira de medicina da família e comunidade. Disponível em: <https://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2702/1609>. Acesso em: 14 Jul. 2021.

CHRISTANTE, L. *et al*. O papel do ensino a distância na educação médica continuada: uma análise crítica. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26368014_O_papel_do_ensino_a_distancia_na_educacao_medica>_continuada_uma_analise_critica>. Acesso em: 05 jul. 2021.

CUNHA, A. T. R. *et al*. População em Situação de Rua: o Papel da Educação Médica ante a Redução de Iniquidades. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

FARIAS, M. N.; LEITE JUNIOR, J. D. Vulnerabilidade social e covid-19: considerações a partir da terapia ocupacional social. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, Preprint**, 2020.

FERREIRA, V. C. *et al*. Saúde da Mulher, Gênero, Políticas Públicas e Educação Médica: Agravos no Contexto de Pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

FONTÃO, M; PEREIRA, E. **Projeto Mais Médicos na saúde indígena: reflexões a partir de uma pesquisa de opinião.** Interface: comunicação, saúde, educação (Botucatu). v. 21, supl.1, p 1169-80, 2017;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais. Agência IBGE Notícias, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29431-sintese-de-indicadores-sociais-em-2019-proporcao-de-pobres-cai-para-24-7-e-extrema-pobreza-se-mantem-em-6-5-da-populacao>. Acesso em: 3 jul. 2021.

JUNIOR, A. L. *et al*. **Ensino e Cuidado em Saúde LGBTI+: Reflexões no Contexto da Pandemia da Covid-19**. Revista Brasileira de Educação Médica [online], v. 44, n. suppl 01, e 152, 2020. DOI https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200409.

LIMA, S. O. *et al*. Impactos no comportamento e na saúde mental de grupos vulneráveis em época de enfrentamento da infecção COVID-19: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4006, 2020.

LUNA, W. F.; NORDI, A. B. A.; RACHED, K. S.; *et al*. Projeto de Extensão Iandé Guatá: vivências de estudantes de Medicina com indígenas Potiguara. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação,** v. 23, 2019.

LUPION, B. Como o novo coronavírus acentua as desigualdades no Brasil.*[S.l.]:* **DW Brasil**, 27 abr. 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/como-o-novo-coronav%C3%ADrus-acentua-as-desigualdades-no-brasil/a-53256164>. Acesso em: 14 Jul. 2021.

MORETTI-PIRES, R. O. *et al*. Preconceito contra Diversidade Sexual e de Gênero entre Estudantes de Medicina de 1º ao 8º Semestre de um Curso da Região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 557-567, 2019.

PIRES, L. N.; CARVALHO, L.; XAVIER, L. L. COVID-19 e desigualdade: a distribuição dos fatores de risco no Brasil. **Experiment Findings**, v. 21, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340452851_COVID-19_e_Desigualdade_no_Brasil>. Acesso em: 3 jul. 2021.

POTT, E. T. B.; POTT-JUNIOR, H. A percepção dos estudantes de medicina sobre sua participação em um programa de enfrentamento ao COVID-19. **Temas em Educação e Saúde**, v. 17, p. e021001-e021001, 2021.

RAIMONDI, G. A. *et al*. Análise Crítica das DCN à Luz das Diversidades: Educação Médica e Pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Médica** [online], v. 44, n. Suppl 01, e135, 2020.

RAIMONDI, G. A.; TOURINHO, F. S. V. O Que Já Aprendemos?: Educação Médica, Vulnerabilidades e Responsabilidade Social em Tempo de Pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica** [online], v. 44, n. Suppl 01, e137, 2020.

SANTOS, A. C. G. *et al*. Considerações bioéticas sobre a relação médico-paciente indígena. **Revista bioética** [online], v. 25, n.3, p 603-610, 2017;

SANTOS, M. A *et al*. Transexualidade, ordem médica e política de saúde: controle normativo do processo transexualizador no Brasil. **Estudos Interdisciplinares Psicologia**, Londrina , v. 10, n. 1, p. 03-19, 2019.

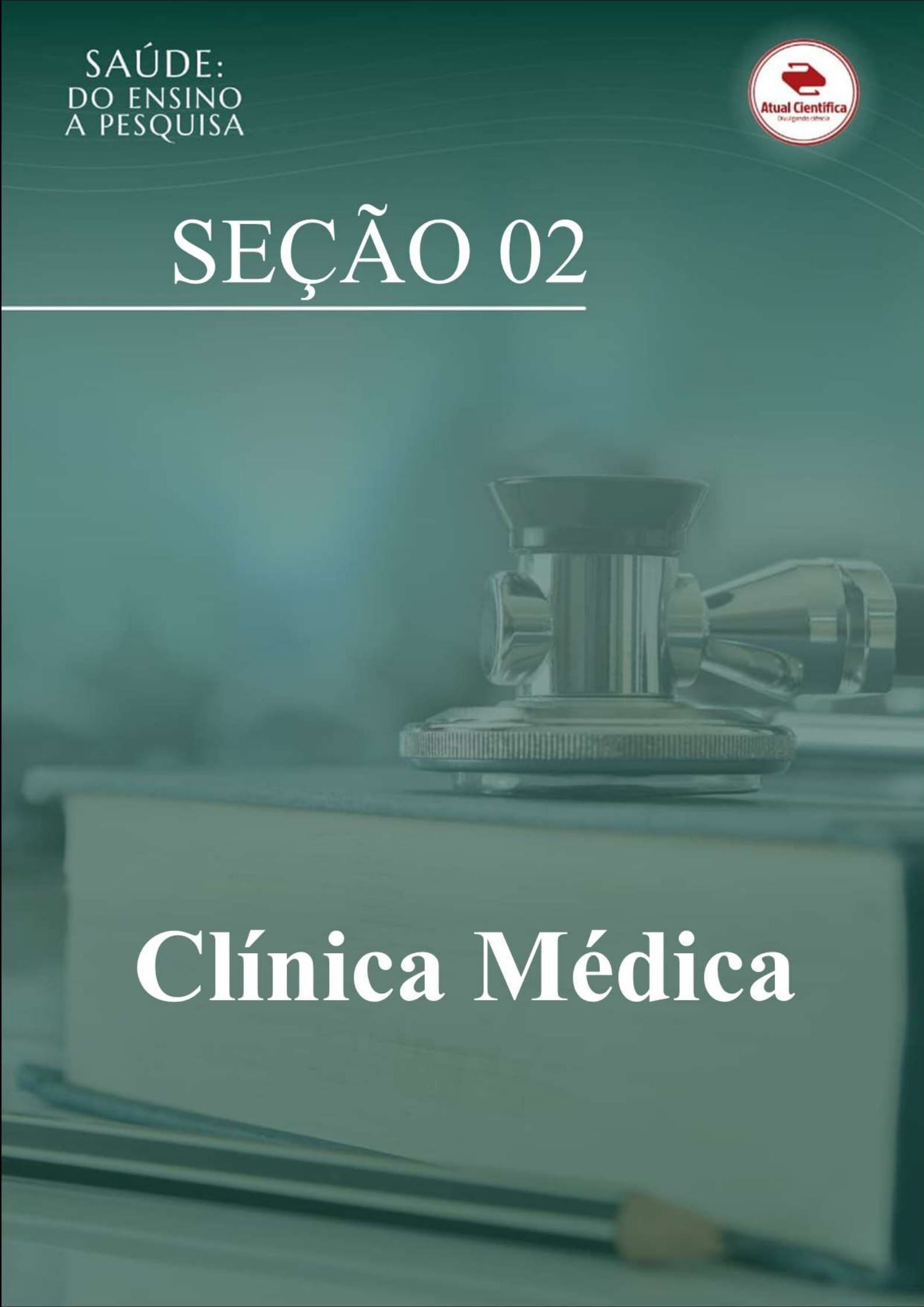
SIMÕES, A. Da vulnerabilidade à invisibilidade: os idosos institucionalizados durante a pandemia covid 19. **HIGEIA - Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias**, p. 45–56, 2021.

TOKARNIA, M. **Mec estuda liberar vagas e ofertas de cursos de medicina.** Agência Brasil [online], Belo Horizonte, 7 jun. 2019. Disponível em:<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-06/mec-estuda-liberar-vagas-e-ofertas-de-cursos-de-medicina>. Acesso em: 02 fev. 2021.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica
Divulgando ciência

SEÇÃO 02



Clínica Médica

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 7

PROTÓTIPO DE FACE ANATÔMICA PARA INTERCORRÊNCIAS NO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO



Autores:

Larissa Sandy Ferreira SANTOS (1)
Laura Santos VIANA (2)
Clara Lucas BERNARDINO (3)
Lívia Pedrosa MOURA (4)

(1) Biomédica Esteta. UniBH, 2020. Belo Horizonte, MG, Brasil.
(2) Biomédica Esteta e Toxicológista UniBH, 2020. Belo Horizonte, MG, Brasil.
(3) Biomédica e Mestranda em Patologia Geral. UFMG, 2020. Belo Horizonte, MG, Brasil.
(4) Biomédica Esteta e Imagenologista. UFMG, 2014. Professora do Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH. Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: livia.moura@prof.unibh.br.

Palavras-chave:

Ácido Hialurônico; Complicações com Ácido Hialurônico; Preenchedores.

PROTÓTIPO DE FACE ANATÔMICA PARA INTERCORRÊNCIAS NO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO

RESUMO

A frequente busca por rejuvenescimento facial e por tratamentos minimamente invasivos, propulsou no desenvolvimento de um produto que fosse biocompatível e reversível: o Ácido Hialurônico (AH). O AH é um glicosaminoglicano que está presente em diversas partes do organismo humano, como no líquido sinovial, na pele, no humor vítreo e nas cartilagens. Porém, mesmo infrequentes, podem ocorrer intercorrências, que variam de baixa gravidade, como edema, eritema e equimoses locais, à complicações de maior gravidade, como isquemia e necrose. Portanto, foi desenvolvido em uma impressora 3D, um protótipo de face anatômica, com dimensões semelhantes à face humana, tendo como característica diferencial a reprodução das principais artérias e nervos faciais associados às intercorrências no preenchimento dérmico. Além do desenvolvimento da face, o presente estudo tem como objetivo discorrer sobre as intercorrências acometidas na vascularização, visando a prevenção dessas. Dessa forma, o protótipo de face anatômica foi confeccionado para servir de estudo e treinamento de procedimentos minimamente invasivos na face aos profissionais injetores, no qual o injetor visualiza a anatomia facial e treina a angulação e aplicação da agulha e cânula de forma didática. Ainda assim, é indispensável conhecimento imponderado da anatomia facial, além de bons materiais tanto para o procedimento em si, quanto para o tratamento das possíveis complicações, afim de evitar problemas no procedimento que está ganhando o mundo atual.

Palavras-Chave: Ácido Hialurônico; Complicações com Ácido Hialurônico; Preenchedores.

ABSTRACT

The constant search for facial rejuvenation and treatments that are minimally invasive, propelled in the development of a product that would be biocompatible and reversible: the hyaluronic acid (HA). The HA is a glycosaminoglycan that is present in many human organism parts, as in the synovial fluid, in the skin, in the eyes vitreous humor and in the cartilages. However, even if the acid is not frequent in the body, complications can occur, ranging from low severity, like edema, local erythema and ecchymosis, to even more serious complications, like ischemia and necrosis. However, it was developed a 3D printer, an anatomical face prototype, with similar dimensions to the human face, having as its differential feature the reproduction of the main arteries, and facial nerves associated with complications in dermal filling. In addition to facial development, the present work has the intent to discuss the complications involved in vascularization, aiming at their prevention. Therefore, the anatomical face prototype was made to serve as a study and training for minimally invasive procedures on the face, to the professional injectors, in wich the injector visualizes the facial anatomy and trains the angle and the application of the needle and cannula in a didactic way. Even so, is unavoidable weightless knowledge of facial anatomy, besides of good materials both for the procedure itself and for the treatment of possible complications, in order to avoid problems in the procedures which is winning on the current world.

Keywords: Hyaluronic acid; Complications with Hyaluronic Acid; Fillers.

INTRODUÇÃO

A face é uma parte imprescindível na relação do ser humano com o ambiente externo. A feição do rosto mostra aspectos do indivíduo, como a sua idade, seus sentimentos, o seu estado de saúde, e ainda interfere com grande peso na autoestima da pessoa (BRAZ; SAKUMA, 2017).

O envelhecimento da face é um mecanismo multifatorial, dado pelo conjunto de modificações que ocorrem nos componentes estruturais com o passar do tempo. O envelhecimento facial é justificado com base na anatomia, sendo o resultado da relação de fatores internos (maturação das partes moles, atrofia/mudança esquelética e hiperatividade muscular) e externos (gravidade e dano solar). Com isso, há uma substituição gradual do aspecto jovem da pele por rugas, sulcos e proeminências inestéticas (DAHER *et al.*, 2020).

De acordo com a Sociedade Americana de Cirurgia Plástica, no ano de 2014, o procedimento de preenchimento facial teve uma alta de 253% em comparação ao ano 2000, em que o Ácido Hialurônico (AH) representa 78,3% dos preenchimentos (DAHER *et al.*, 2020).

Além disso, a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (International Society of Aesthetic Plastic Surgery - ISAPS) divulgou em 2019 que os principais países, responsáveis por 28,4% do total dos procedimentos estéticos realizados no mundo, são os EUA e o Brasil, conforme a **Tabela 7.1**. Ainda, os resultados da Pesquisa Internacional sobre Procedimentos Cosméticos e Estéticos, efetuada anualmente, revelaram um aumento geral de 5,4% nos procedimentos cosméticos realizados em relação a 2018. Os tratamentos não cirúrgicos, como preenchimentos faciais, registraram um aumento de 10,4%, sendo o Brasil, o segundo país que mais realiza esses tratamentos não invasivos (ISAPS, 2019).

Tabela 7.1 Pesquisa internacional sobre procedimentos cosméticos e estéticos (2019)

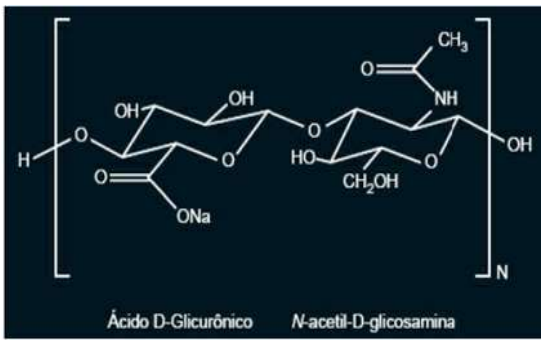
País	Total Procedimentos Cirúrgicos	Total Procedimentos não Cirúrgicos	Total Procedimentos	Porcentagem do Total de Procedimentos em Todo o Mundo
EUA	1.492.383	2.869.485	4.361.867	18,7%
Brasil	1.498.327	769.078	2.267.405	9,7%
México	518.046	525.200	1.043.247	4,5%
Alemanha	385.906	536.150	922.056	4,0%
Índia	390.793	505.103	895.896	3,9%
Itália	311.456	542.752	854.208	3,7%
Argentina	280.555	328.405	608.960	2,6%
Colômbia	273.316	135.473	408.789	1,8%
Austrália	102.404	100.238	202.642	0,9%
Tailândia	105.105	35.018	140.123	0,6%

Fonte: International Society of Aesthetic Plastic Surgery – ISAPS, 2019.

Sendo assim, a técnica de preenchimento dérmico está entre os procedimentos estéticos mais realizados na medicina estética (HANEKE, 2014). Essa técnica é uma opção para pacientes que buscam rejuvenescimento e embelezamento da face com mínimo tempo de inatividade (DAHER *et al.*, 2020). É utilizada para preencher depressões, para fornecer suporte ao rosto envelhecido ou projetar características faciais anteriores, como a ponte nasal e o queixo (LOH, 2016).

A frequente busca por tratamentos menos invasivos, impulsionou o avanço dos biomateriais rumo ao produto ideal, procurando cobrir as exigências de segurança, como biocompatibilidade e reversibilidade. O AH para fins injetáveis foi desenvolvido e é o material mais usado mundialmente no procedimento (DAHER *et al.*, 2020).

Figura 7.1 Molécula de ácido hialurônico



Fonte: BRAZ; SAKUMA, 2017.

O AH é um glicosaminoglicano formado por diversos conjuntos de ácido D-glicurônico e *N*-acetil-D-glicosamina (**Figura 7.1**). Está presente de forma natural em muitas partes do organismo humano, como no líquido sinovial, na pele, no humor vítreo e nas cartilagens. Cerca de 50% do AH está presente na pele, em pH fisiológico, possui a estrutura de um polímero polianiônico, com elevada carga, de forma que atrai fortemente a água, tendo o poder de reter até 1.000 vezes seu volume de água, tornando-se um produto altamente hidratante (KABLIK *et al*., 2009 *apud* BRAZ; SAKUMA, 2017). Com o passar dos anos, o AH da pele tende a reduzir, como consequência surge a desidratação, que através do envelhecimento leva a formação de rítides, gerada pelo menor volume da derme (CROCCO; ALVES; ALESSI, 2012).

Esse produto foi relatado pela primeira vez em 1934, por Meyer e Palmer (LIU, 2011), e depois de algumas alterações químicas (*cross-linking*), criou-se um produto aceito pelo sistema imune, sem reações alérgicas e de grande durabilidade. Dois processos foram realizados para a fabricação desse produto: fermentação bacteriana de *Streptococcus* sp. e, extração da crista do galo. A primeira técnica, de fermentação bacteriana, é atualmente a mais usada, devido a razões de facilidade na produção em larga escala (DAHER *et al.*, 2020).

Ainda que existam vários produtos identificados como "ácido hialurônico", cada produtor possui seu método de confecção singular. Sendo assim, os profissionais injetores, devem conferir cuidadosamente os materiais dos fabricantes que existem no mercado, e fazer a escolha correta de acordo com o seu paciente e sua queixa. Ademais, o profissional deve ter tido o treinamento necessário para tal procedimento, estar constantemente estudando e ter uma boa técnica (MONTEIRO, 2014).

Intercorrências com esse procedimento são de baixa frequência, e a grande parte dos eventos adversos são de baixa gravidade (edema, eritema e equimoses locais) e com período limitado. Todavia, complicações de maior gravidade, como isquemia e necrose, podem ocorrer, gerando danos irreparáveis à face do paciente (BRAVO, 2015).

Portanto, visto a ascensão no mercado e a complexidade do procedimento de preenchimento facial com AH, o presente trabalho tem como objetivo a criação de um protótipo de face anatômica, semelhante à face humana, abordando as principais artérias e nervos da face que podem ser afetados durante o procedimento. Além disso, discorrer sobre as intercorrências acometidas na vascularização, visando à prevenção dessas.

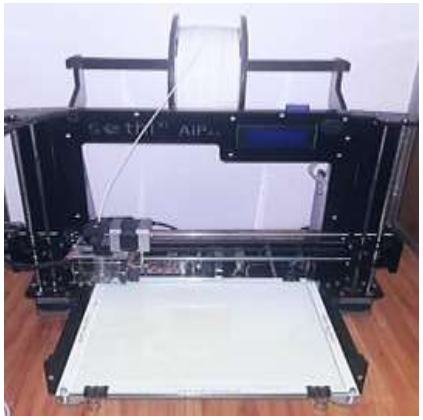
METODOLOGIA

Protótipo de face anatômica

Para a criação do protótipo de face anatômica, foi confeccionada a base do projeto, uma “máscara” com dimensões semelhantes à face humana (28 cm de altura x 30 cm de largura nos seus eixos mediais), programada

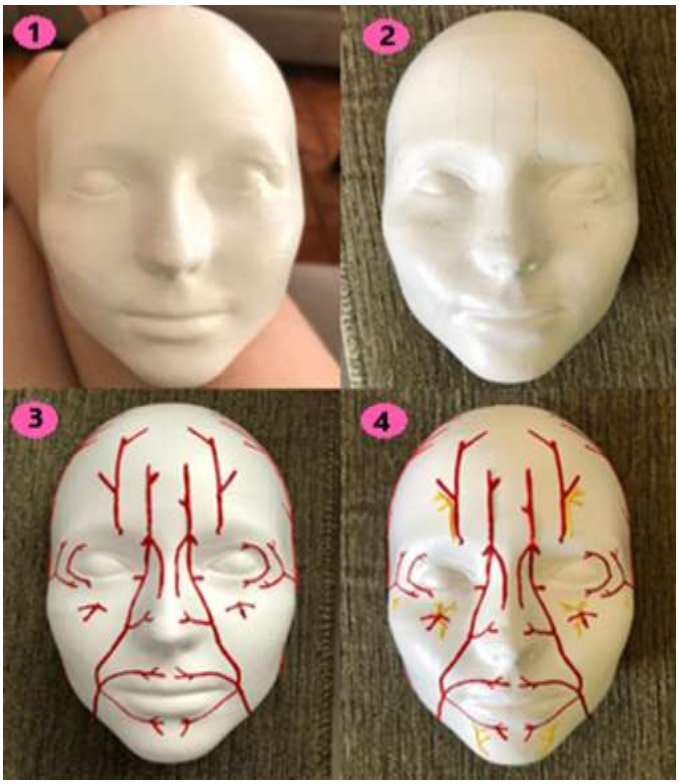
pelo software Simplify 3D e impresso pela Sethi 3D Aip ® (**Figura 7.2**) em estufa de controle de temperatura. A duração do processo de impressão foi de 12 horas, e o material utilizado para tal foi o plástico rígido ABS Premium+.

Figura 7.2 Impressora Sethi 3D Aip



Após a impressão da base da face, foram desenhados sobre ela os vasos anatômicos com Tinta Dimensional Relevo 3D vermelha e amarela, com um calibre de aproximadamente 0,3 mm, estando a cor vermelha representando as artérias, e a cor amarela os nervos da face (**Figura 7.3**). Após 24 horas, toda a face foi revestida por 500 ml de silicone industrial da marca Tek Bond ® com espessura aproximada de 1,0 mm, e ficou em repouso durante 48 horas para sua secagem completa. Seu suporte foi confeccionado em madeira Paraju, e para sua rotação em 360º foi acrescido um parafuso de ferro para articulação.

Figura 7.3 Protótipo de face anatômica em desenvolvimento



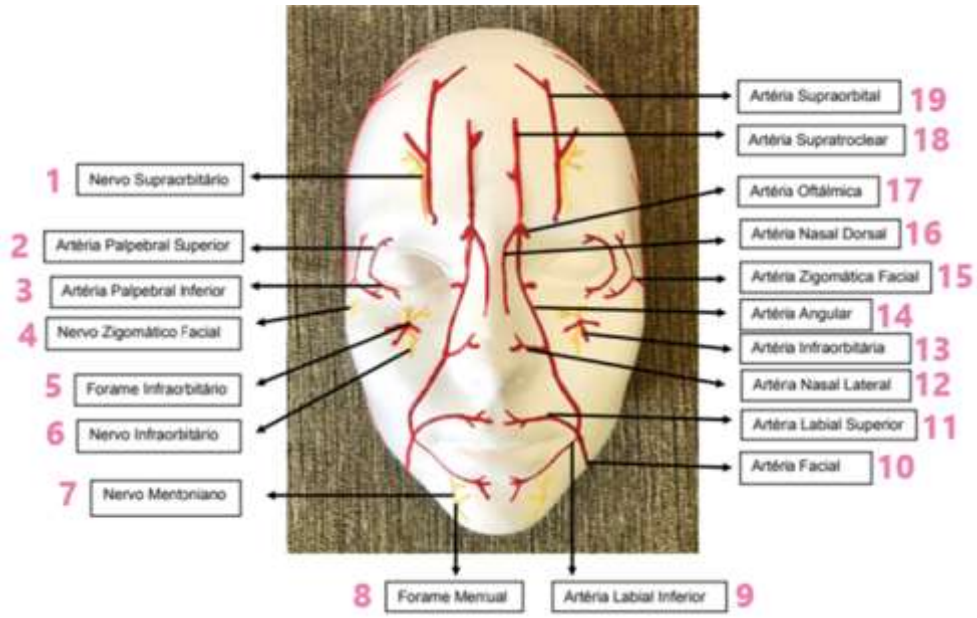
Nota: (1) Base do protótipo impresso; (2) Marcação das artérias e nervos sobre a base; (3) Confecção das artérias sobre a base; (4) Confecção das artérias e nervos sobre a base.

RESULTADO

Protótipo de face anatômica

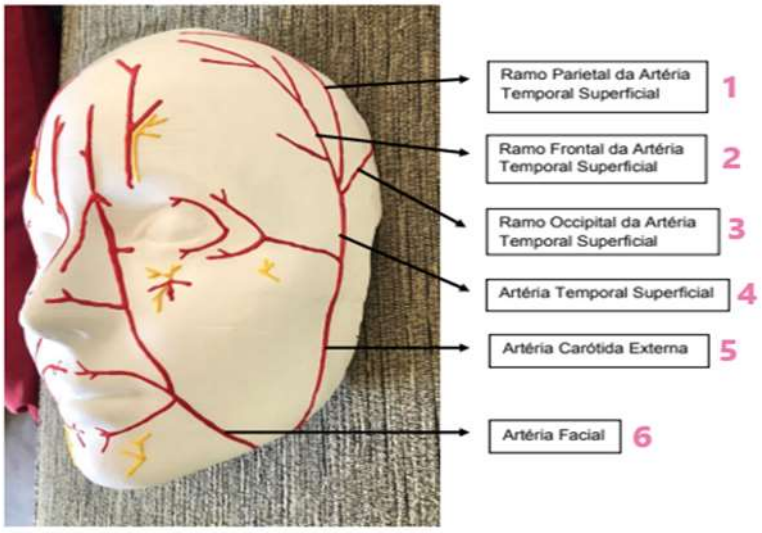
O protótipo de face anatômica desenvolvido tem como característica diferencial a reprodução das principais artérias e nervos faciais associados à intercorrências no preenchimento dérmico, visto nas **Figuras 7.4 e 7.5**.

Figura 7.4 Vascularização facial no protótipo



Nota: (1) Nervo supraorbitário; (2) Artéria palpebral superior; (3) Artéria palpebral inferior; (4) Nervo zigomático facial; (5) Forame infraorbitário; (6) Nervo infraorbitário; (7) Nervo mentoniano; (8) Forame mentual; (9) Artéria labial inferior; (10) Artéria facial; (11) Artéria labial superior; (12) Artéria nasal lateral; (13) Artéria infraorbitária; (14) Artéria angular; (15) Artéria zigomática facial; (16) Artéria nasal dorsal; (17) Artéria oftálmica; (18) Artéria supratroclear; (19) Artéria supraorbital.

Figura 7.5 Vascularização facial no protótipo (lateral)



Nota: (1) Ramo parietal da artéria temporal superficial; (2) Ramo frontal da artéria temporal superficial; (3) Ramo occipital da artéria temporal superficial; (4) Artéria temporal superficial; (5) Artéria carótida externa; (6) Artéria facial.

Depois de concluído, o projeto da face anatômica é ideal para o estudo e treinamento de procedimentos minimamente invasivos na face, onde o profissional injetor visualiza a anatomia facial e treina a angulação e a aplicação da agulha e cânulas de forma didática, conforme demonstrado nas **Figuras 7.6 e 7.7**.



Figura 7.6 Protótipo de face anatômica concluída

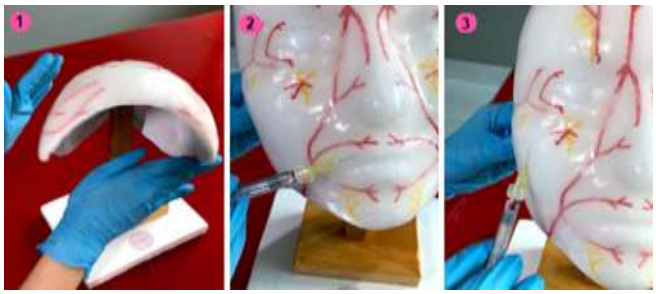


Figura 7.7 Protótipo de face anatômica concluída e sua aplicabilidade

Nota: (1) Protótipo em rotação 360º; (2) Inserção da agulha na região labial; (3) Inserção da agulha na região malar.

DISCUSSÃO

Mesmo infrequentes, podem ocorrer intercorrências graves e até irreversíveis com o uso do AH. Segundo Daher e colaboradores (2020), as complicações podem ser classificadas em precoces e tardias (**Tabela 7.2**), dependendo do momento do seu aparecimento. As que são classificadas como precoces, são aquelas que surgem em um período mais curto, de horas a dias, e geralmente são consideradas mais brandas, como edema, equimose, aumento do fluxo sanguíneo na região, levando a uma hiperemia e dor, e normalmente não é preciso fazer nenhuma grande intervenção, exceto às vasculares como isquemia, necrose e cegueira que se encaixam como precoces e precisam de tratamento. De acordo com Daher e colaboradores (2020) e Parade e colaboradores (2016), entre as complicações tardias, estão os granulomas, biofilmes formados por microrganismos infecciosos, diminuição ou falta de pigmentação e cicatrizes.

Tabela 7.2 Complicações com o uso do ácido hialurônico

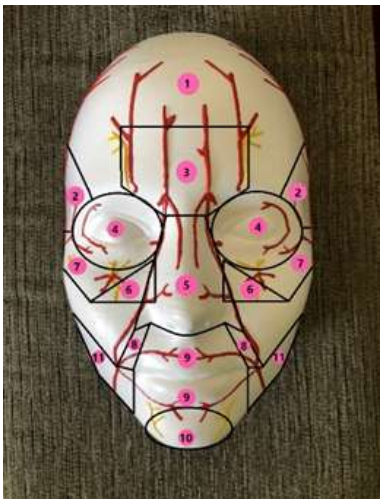
Precoces	Tardias
Relacionadas à infiltraçao:	Infecções
Edema	Granulomas
Dor	Nódulos
Sangramento	Despigmentação
Equimose	Cicatrizes
Reações Inflamatórias	
Reações Alérgicas	
Infarto vascular/Necrose tecidual	

Fonte: DAHER *et al.*, 2020.

As intercorrências vasculares são precoces, raras, e merecem uma atenção maior. A injeção errônea intravenosa é pouco frequente e pode não gerar problemas para o paciente, sendo muitas vezes não notado. Por outro lado, a injeção de preenchedor intra-arterial é considerada a mais grave, já que pode gerar uma obstrução do fluxo sanguíneo local, causando hipóxia e isquemia tecidual. Quando há uma oclusão vascular, os indícios são

instantâneos e frequentemente seguem uma ordem que começa com uma palidez no tecido, logo após livedo reticular, levando a uma isquemia, que se não intervindas podem se agravar, gerando bolhas, necrose tecidual e até cegueira. É importante que haja acompanhamento e intervenções rápidas, pela alta chance de sequelas (DAHER *et al.*, 2020).

Figura 7.8 Zonas de risco representadas no protótipo



Nota: (1) Região frontal; (2) Temporal; (3) Glabelar; (4)Ppalpebral; (5) Nasal; (6) Malar; (7) Zigomática; (8) Sulco nasolabial; (9) Labial; (10) Mentual; (11) Mandibular. **Fonte:** Autoria própria (TAMURA, 2013).

Segundo Tamura (2013), há zonas de risco na face que devem ser levadas em consideração na hora de realizar o preenchimento. A **Figura 7.8** ilustra essas zonas no protótipo de face anatômica confeccionado pelo presente trabalho.

A região frontal é considerada uma zona de risco por ser nutrida pelos feixes neurovasculares supratroclear e o supraorbital (ALMEIDA; SAMPAIO, 2015). Esses, ilustrados pelo protótipo na região 1 da **Figura 7.8**, pela cor amarela (nervos) e vermelha (artérias).

Região temporal tem a presença da artéria temporal e seus ramos. A injeção acidental intravascular de material ou a compressão, tem a capacidade de gerar danos nas regiões por ela irrigada, como região frontal, palpebral e parte do couro cabeludo (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017), gerando necrose tecidual, embolização pelo produto, e até cegueira pela presença de anastomoses entre artérias superficiais e profundas (TAMURA, 2013). A região 2 (**Figura 7.8**) representa essa zona de risco, e suas estruturas são melhor visualizadas na **Figura 7.5**.

Uma das principais zonas de risco é a região glabelar, representada na **Figura 7.8** pelo número 3. Nela, a atenção vai para a artéria supraorbital, que surge do forame supraorbital e que tem origem da artéria carótida interna, e juntamente a artéria supratroclear, ramo da artéria facial. As injeções de AH nesta região apresentam grande risco de embolia arterial com consequência de cegueira até bilateral, devido às anastomoses presentes. A necrose tecidual nessa área pode ser proveniente de injeção intravascular e compressão por grandes volumes de AH, diminuindo o suprimento sanguíneo local (ALMEIDA; SAMPAIO, 2015). Deve-se ter cuidado também na área dos forames supraorbital e supratroclear, não fazendo injeções profundas, para impedir a isquemia das estruturas que de lá se originam (TAMURA, 2013).

Segundo Magri e colaborador (2016) e Tamura (2013), a região palpebral representada pela zona de risco 4 na **Figura 7.8**, é composta por pouco tecido de sustentação local e tem a possibilidade de acidente vascular pela presença da artéria palpebral superior e inferior, em continuidade com a artéria angular que irriga essa área, e a artéria infraorbitária que se junta à dorsal do nariz, estruturas essas, vistas no protótipo confeccionado, podendo gerar como consequência necrose tecidual ou embolia.

A região nasal é outra principal zona de risco, classificada pelo número 5 na **Figura 7.8**, em que nela se encontra a artéria nasal dorsal no tecido subcutâneo, podendo ter ramos que se anastomosam com as artérias infraorbitárias (TAMURA, 2013). Além disso a região é irrigada por ramos terminais da artéria angular, que é

carente em ramos colaterais, com isso, é uma área usual de necrose tecidual (DAHER *et al.*, 2020). Já que o nariz não permite um grande volume de material em seu escasso subcutâneo, a atenção ao produto de escolha e ao volume injetado é extremamente importante, evitando a compressão dos vasos (MAGRI; MAIO, 2016).

A região malar, representada no protótipo pela zona de risco 6 na **Figura 7.8**, é vascularizada por ramos da artéria angular, e pelo ramo da artéria carótida interna que surge pelo forame infraorbitário, além do sistema neural sensitivo do nervo infraorbitário. Deve-se também ter cuidado na hora do procedimento, com a obstrução do forame infraorbitário, prejudicando a vascularização da zona e podendo gerar até necrose neural (TAMURA, 2013).

Na região zigomática, a atenção vai para o nervo zigomático-facial, que origina-se do forame localizado na zona lateral média no osso zigomático. Há possibilidade de obstrução do forame com um procedimento mal realizado, gerando riscos a um complexo arterial importante em planos mais profundos (TAMURA, 2013). A região 7 representa essa zona de risco (**Figura 7.8**).

A região do sulco nasolabial, visto na **Figura 7.8** como zona de risco 8, é composta pelas artérias angulares e parte da artéria labial superior. Existem muitos casos de necrose nessa região, incluindo a asa nasal, dorso nasal e lábios, gerados pela compressão ou embolização da artéria devido à vasta quantidade de produto injetado e possível técnica errônea (TAMURA, 2013).

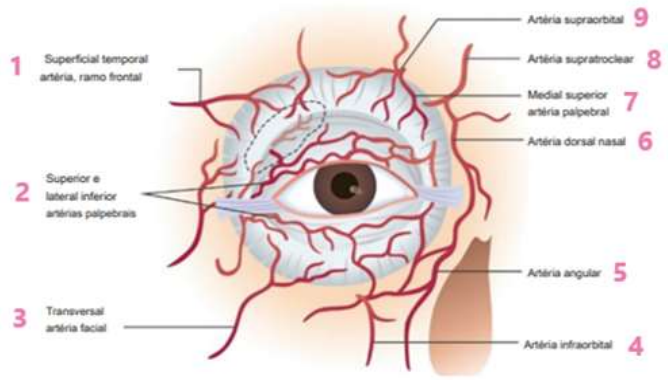
A região labial, classificada como zona de risco 9 (**Figura 7.8**), é nutrida pelas artérias labiais superiores einferiores (ramos da artéria facial), que se unem formando um anel arterial em volta da boca (TAMURA, 2013). De acordo com Paixão (2015), mesmo que a artéria labial possua as mesmas características bilateralmente, ela tem variações com relação ao padrão do lado dominante, trajetória e tortuosidade. As artérias labiais encontram-se posteriores ao músculo orbicular da boca, e são apontadas como superficiais no limite entre a mucosa seca e molhada dos lábios, sendo essa uma região de atenção.

Na região mentual, o forame mentual pode ter suas estruturas internas comprometidas pela injeção inadvertida de produto. Além disso, na região do sulco labiomentual encontra-se o ramo arterial do lábio inferior (TAMURA, 2013). Suas estruturas são vistas e classificadas como zona de risco 10 no protótipo de face (**Figura 7.8**).

Por fim, na região mandibular, zona de risco 11 (**Figura 7.8**), encontra-se a artéria facial que está localizada na depressão do osso mandibular, onde deve-se ter cuidado (TAMURA, 2013).

De todas as complicações vasculares, a mais temida é a cegueira, que acontece quando há uma oclusão da artéria oftálmica, ou retiniana, superando a pressão arterial sistólica e seguindo o fluxo sanguíneo ao longo da artéria oftálmica, por via retrógrada na área supraorbital (**Figura 7.9**), gerando uma intensa dor e um distúrbio visual no

Figura 7.9 Artérias que irrigam a parte ocular



Nota: (1) Superficial temporal artéria, ramo frontal; (2) Superior e lateral inferior artérias, palpebrais; (3) Transversal artéria facial; (4) Artéria infraorbital; (5) Artéria angular; (6) Artéria dorsal nasal; (7) Medial superior artéria palpebral; (8) Artéria supratroclear; (9) Artéria supraorbital. **Fonte:** SHOUGHY, 2019.

paciente logo após a aplicação (DAHER *et al.*, 2020). De acordo com Shoughy (2019), além desses sintomas, pode ocorrer paralisia dos músculos do olho, ptose, edema de córnea, estrabismo horizontal, necrose da pele e atrofia ocular.

Existem variações anatômicas entre as pessoas, e as cirurgias plásticas reconstrutivas ou estéticas também podem alterar a vascularização da face. Com isso, há um aumento dos riscos e dobra-se o cuidado na hora da realização do procedimento. (TAMURA, 2013).

De acordo com Daher e colaboradores (2020) e Habre e colaboradores (2016), a primeira forma de evitar intercorrências vasculares com o uso de AH é a prevenção. É indispensável que o profissional injetor domine a anatomia vascular da topografia onde irá trabalhar, tenha tido um bom treinamento das técnicas, e bons produtos para aplicação. Durante a anamnese é importante que sejam questionados procedimentos faciais feitos anteriormente, e deve-se ter atenção durante e após o tratamento com as variações de cor do local tratado, bem como as queixas do paciente. Além disso, é necessário ter à disposição medicamentos para controlar e reverter as temidas complicações, como vasodilatadores e a hialuronidase (ALMEIDA; SAMPAIO, 2015).

A hialuronidase é uma enzima mucolítica, que pode ser injetada em plano subcutâneo, e tem a capacidade de degradar o AH, tanto na sua forma natural quanto *cross-linked*. O efeito dela no tecido é imediato, com longa duração, que varia de 24 a 48h. Além disso, tem a capacidade de hidrolisar o AH mesmo com a parede do vaso intacta. O paciente em tratamento deve ser avaliado dia a dia, procurando sinais de melhora ou de retrocesso da congestão vascular. É importante enfatizar que pacientes diagnosticados precocemente, geralmente evoluem satisfatoriamente, enquanto os outros terão maiores dificuldades, sendo assim, prevenir as intercorrências é a melhor estratégia (BRAVO, 2015; CAVALLINI *et al.*, 2013; DAHER *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Diante do envelhecimento da face humana, os procedimentos estéticos como preenchimento facial com AH estão entre os mais realizados na medicina estética. Entretanto há intercorrências relacionadas ao uso de ácido hialurônico, podendo ser graves e irreversíveis, das quais as mais temidas são as vasculares, devido à sua complexidade e seu potencial de gerar sequelas gravíssimas ao paciente. Sendo assim, é necessário que todo profissional injetor que realize a técnica, tenha um conhecimento imponderado da anatomia facial, mesmo sabendo que existem variações entre as pessoas, e tenha tido um estudo e treinamento adequados. Diante do exposto, o protótipo de face anatômica foi criado para suprir essas necessariedades, servindo de estudo e treinamento aos profissionais. Ainda assim, é indispensável ter em seu consultório bons materiais tanto para o procedimento em si, quanto para o tratamento das possíveis intercorrências, com a finalidade de evitar complicações no procedimento que está ganhando o mundo atual.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.R.T; SAMPAIO, G.A.A. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1. **Surg Cosmet Dermatol.** 8(2):148-53, 2015.

ALMEIDA, A.R.T; SAMPAIO, G.A.A; QUEIROZ, N.P.L. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 2. **Surg Cosmet Dermatol.** 9(2):113-21, 2017.

BRAVO, B. S. F. *et al*. Delayed-type Necrosis after Soft-tissue Augmentation With Hyaluronic Acid. **The Jornal of Clinical and Aesthetic Dermatology**, v. 8, n. 12, 2015.

BRAZ, A. V; SAKUMA, T. **Atlas de anatomia e preenchimento global da face**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

CAVALLINI, M. *et al.* The Role of Hyaluronidase in the Treatment of Complications From Hyaluronic Acid Dermal Fillers. **Aesthetic Surgery Journal**, 33(8), p.1167-1174, 2013.

CROCCO, E. I.; ALVES, R. O.; ALESSI, C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. **Surg Cosmet Dermatol**, 4(3):259-63, 2012.

DAHER, J. C. *et al*. Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico**:** confecção de protocolo de prevenção e tratamento. ***Rev. Bras. Cir. Plást***, 35(1):2-7, 2020.

HABRE, S.; NASR, M.; HABRE, M. Preenchimento de tecidos moles: nem tão minimamente invasivo. **Surg Cosmet Dermatol**, 8(2):182-3, 2016.

HANEKE, E. Adverse Effects of Fillers and Their Histopathology. **Facial Plast Surgery**, v.30, n.6, 2014.

International Society of Aesthetic Plastic Surgery – ISAPS. Estudo internacional mais recente revela que as cirurgias estéticas continuam crescendo em todo o mundo. **ISAPS**, 2019. Disponível em: https://www.isaps.org/wpcontent/uploads/2019/12/ ISPS-Global-Survey-2018-Press-Release-Portuguese.pdf. Acesso em: 10 de out. de 2020.

LIU, L. *et al*. Microbial production of hyaluronic acid: current state, challenges, and perspectives. **Microbial Cell Factories**.10:99, 2011.

LOH, K. T. D. *et al*. Prevenção e gerenciamento de perda de visão relacionada a injeções de preenchimento facial. **Singapore Med**, 57 (8): 438-443, 2016.

MAGRI, I.O; MAIO, M. Remodelamento do terço médio da face com preenchedores**. Rev. Bras. Cir. Plást**. 31(4):573-577, 2016.

MONTEIRO, E. O. Complicações imediatas com preenchimento cutâneo. Moreira Jr Editora. **RBM Revista Brasileira de Medicina**, v.71 n. esp. g3, 2014.

PAIXÃO, M.P. Conheço a anatomia labial? Implicações para o bom preenchimento. **Surgical & Cosmetic Dermatology.** 7(1):10-6, 2015.

PARADE, M.B. *et al*. Overview and Management of Fillers Complications. **Surg Cosmet Dermatol**; 8(4):342-51, 2016.

RALF, J. R; KARL, H. W. **A Face**: Atlas ilustrado de Anatomia clínica. 2. ed. São Paulo. Quintessence Editora. 2016.

SHOUGHY, S. S. Visual loss following cosmetic facial filler injection. **Arq. Bras. Oftalmol,** São Paulo, v. 82, n. 6, p. 511-513, 2019.

TAMURA, B.M. Topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**. v. 5, n. 3, p. 234-238, 2013.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 8

FÍSTULA ESÔFAGOPLEURAL RELACIONADA À NEOPLASIA DE ESÔFAGO: UM RELATO DE CASO

Autores:

Bianca Tavares EMERICH (1)
Lara Alves PAIVA (1)
Raquel Sena Pontes GRAPIUNA (1)
Karina Gomes MARTINS (1)
Thays Carvalho Caldeira COELHO (2)
Hemerson Garcia de Oliveira SILVA (3)

(1) Discente em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu, MG, Brasil.
(2) Graduada em Medicina, Centro Universitário de Caratinga UNEC, Caratinga, MG, Brasil.
(3) Graduado em Medicina, Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, Brasil. E-mail: hemerson3@gmail.com

Palavras-chave:

Neoplasias esofágicas; Perfuração Esofágica; Doenças do Esôfago.

FÍSTULA ESÔFAGOPLEURAL RELACIONADA À NEOPLASIA DE ESÔFAGO: UM RELATO DE CASO

RESUMO

A lesão esofágica constitui uma entidade clínica que se destaca devido a sua alta letalidade e baixa incidência dentre as patologias que acometem o trato digestivo. Já a fístula esofagorrespiratória representa uma comunicação anormal entre o esôfago e árvore brônquica, sendo classificada em quatro tipos: a esôfago-traqueal e a esôfago-brônquica as mais habituais; e a esôfago-pulmonar e a esôfago-pleural, as mais incomuns. E, como causa mais encontrada a invasão direta por carcinoma. Este relato de caso além de expor as complicações geradas pelo diagnóstico e tratamento tardio, tem o objetivo de relatar, revisar e discutir o tema, levando ao enriquecimento de dados disponíveis na literatura. O paciente começou a apresentar quadro de tosse seca, dor lombar e em hemitórax posterior à direita, inapetência e vômitos persistentes, sendo suspeitado uma pneumonia causada pelo vírus SARS-CoV-2, que foi descartada após exames. Com a evolução da doença, o paciente apresentou piora do quadro, com presença de grande derrame pleural, necessitando realizar uma toracocentese, visualizando-se secreção purulenta e após alguns dias observou-se a saída de resíduos alimentares e o agravamento da desnutrição. Optou-se por realizar teste oral com azul de metileno, resultando na sua eliminação pelo dreno, levantando-se à hipótese de fístula esôfago-pleural, que foi confirmada através da tomografia de tórax com contraste oral. Logo após descoberta, foi solicitado uma endoscopia com coleta de material para biópsia, que demonstrou a presença de um carcinoma epidermóide invasivo. Diante do diagnóstico tardio, o paciente evoluiu com insuficiência respiratória aguda e optou-se por conduta conservadora. Dessa forma, nota-se que a ampliação dos estudos sobre essa patologia é necessária com o intuito de reconhecer mais facilmente casos iniciais e, assim, reduzir a morbimortalidade e aumentar a expectativa e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Neoplasias esofágicas; Perfuração Esofágica; Doenças do Esôfago.

ABSTRACT

The esophageal lesion is a clinical entity that stands out due to its high lethality and low incidence among the pathologies that affect the digestive tract. The esophagorespiratory fistula represents an abnormal communication between the esophagus and the bronchial tree, being classified into four types: the esophagotracheal and the esophagobronchial are the most common, and the esophagopulmonary and the esophagopleural are the most uncommon. The most common cause is direct invasion by carcinoma. This case report besides exposing the complications generated by late diagnosis and treatment aims to report, review and discuss the subject, leading to the enrichment of data available in the literature. The patient started presenting with a dry cough, lumbar pain and pain in the posterior right hemithorax, inappetence, and persistent vomiting. As the disease progressed, the patient's condition worsened with the presence of a large pleural effusion, requiring thoracentesis, which revealed purulent secretion. It was decided to perform an oral test with methylene blue, resulting in its elimination through the drain, raising the hypothesis of an esophagopleural fistula, which was confirmed by chest tomography with oral contrast. Soon after discovery an endoscopy was requested with biopsy collection that demonstrated the presence of an invasive epidermoid carcinoma. Due to the late diagnosis the patient evolved with acute respiratory failure and opted for a conservative approach. Thus, it is noted that the expansion of studies on this pathology is necessary in order to more easily recognize early cases and thus reduce morbidity and mortality and increase the expectation and quality of life of patients.

Keywords: Esophageal Neoplasms; Esophageal Perforation; Esophageal Diseases.

INTRODUÇÃO

A lesão esofágica constitui uma entidade clínica que se destaca devido a sua alta letalidade e baixa incidência dentre as patologias que acometem o trato digestivo (CHOI *et al*., 2010). A fistulização esofágica pode ser definida como uma comunicação anormal dessa estrutura com outras partes do seu trajeto e, consequentemente, esta condição provoca a entrada de líquido e resíduos alimentares para partes inapropriadas. Este fato pode levar a complicações diretamente relacionadas com o local acometido, devendo ser bem reconhecidas afim de facilitar o diagnóstico e implantação de um tratamento adequado (SANTOS; RIO-TINTO, 2011).

Essas fístulas esôfagorrespiratorias são classificadas em quatro tipos, de acordo com o local da conexão, sendo a esôfago-traqueal e a esôfago-brônquica as mais habituais, e a esôfago-pulmonar e a esôfago-pleural, as mais incomuns. E, como causa mais encontrada descreve-se a invasão direta por carcinoma (DAI, *et al.*, 2011; RIBEIRO, 2017; BUEMI *et al*., 2018).

A disfagia é o principal sintoma do câncer de esôfago, seguido por odinofagia que progride com dor retroesternal ou epigástrica, sialorréia, perda ponderal, sangramentos e vômitos. Seu diagnóstico é realizado por meio de endoscopia digestiva alta com biópsia das lesões (TUSTUMI *et al*., 2016). A principal complicação, perfuração esofágica, pode ser determinada também pela endoscopia digestiva alta, a esofagografia e a broncoscopia (SANTOS; RIO-TINTO, 2011; BUEMI *et al*., 2018).

Dessa maneira, ao se tratar de uma doença rara, o presente estudo justifica-se pela importância da ampliação do conhecimento desta patologia para diagnóstico e tratamento precoce, descrevendo suas principais características. Este trabalho descreve um relato de caso de uma neoplasia esofágica que complicou com uma fístula esôfago-pleural, além de expor as complicações geradas pelo diagnóstico e tratamento tardio. Logo, o objetivo deste trabalho é relatar, revisar e discutir o tema, levando ao enriquecimento de dados disponíveis na literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo aborda o tema fístula esôfago-pleural, um acometimento clínico raro e pouco descrito na literatura. Para enobrecimento do estudo, que possui fins descritivos e exploratórios, realizou-se um levantamento de dados e detalhamento do caso clínico de um paciente atendido pelo serviço médico do hospital César Leite, que apresentou um caso de fistula esôfago-pleural decorrente de uma neoplasia esofágica.

As informações foram obtidas por meio do prontuário e entrevista com o próprio paciente, que foi informado sobre o estudo e autorizou sua publicação e divulgação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**ANEXO I**). Além disso, foi assistido pelo graduando pesquisador e pelo orientador deste trabalho durante sua internação.

As recomendações para elaboração do projeto foram seguidas e respeitadas segundo o parecer do Núcleo de Ensino e Pesquisa do Hospital César Leite, que logo emitiu o parecer favorável e permitiu iniciar o processo de investigação em prontuários. As imagens analisadas respeitaram o sigilo da relação médico-paciente, e encontram-se no prontuário do paciente.

Para o referencial teórico foram utilizados 20 artigos científicos nacionais e internacionais, com data de publicação entre os anos 2001 e 2018, nas plataformas Google Acadêmico, SciELO e PubMed, onde foram obtidos dados a serem relacionados com o caso em estudo.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Relato de caso

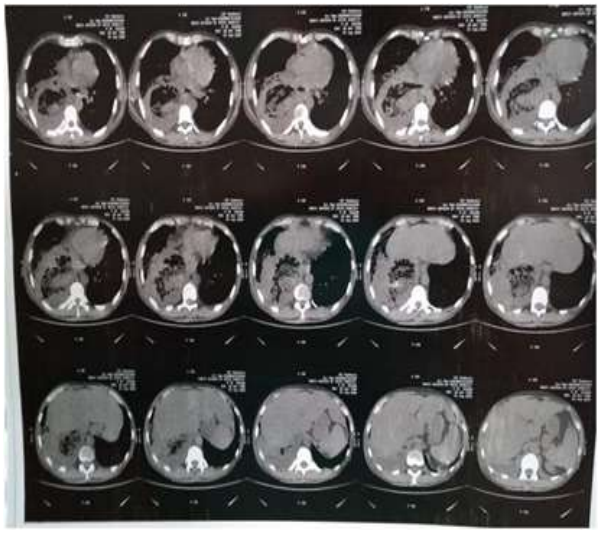
Paciente M.A.S.D., sexo masculino, 39 anos, morador de rua de São João do Manhuaçu, tabagista e etilista crônico, usuário de drogas e com histórico de pancreatite aguda há 2 anos, compareceu à Unidade de Apoio Respiratório (UAR) de Manhuaçu com quadro de tosse seca, dor lombar e em hemitórax posterior à direita, inapetência e vômitos persistentes há 10 dias. Durante sua avaliação foi evidenciado crepitação e murmúrio vesicular diminuído difusamente em pulmão direito, sem demais alterações.

Foi realizado teste rápido para COVID-19, com resultado não reagente, e radiografia de tórax evidenciando presença de infiltrado difuso predominante à direita. Assim, não foi excluída a hipótese de pneumonia causada pelo vírus SARS-CoV-2. O paciente, então, foi encaminhado à enfermaria específica onde se iniciou o protocolo de tratamento para COVID.

À admissão apresentava uma anemia normocítica e normocrômica, leucocitose de 21.000 com desvio a esquerda, uma discreta uremia e demais exames laboratoriais dentro da normalidade. Após cinco dias de internação, o paciente evoluiu com hipotensão, regurgitação, dispneia ao tossir, dor em hipocôndrio direito irradiada para o dorso, e murmúrio vesicular abolido em base direita na ausculta pulmonar, apresentando alteração significativa dos marcadores hepáticos e uma hipopotassemia leve.

Realizou-se RT-PCR para SARS-CoV-2, o resultado foi não reagente, descartando a infecção pelo vírus e, dessa maneira, o paciente foi transferido à enfermaria geral para prosseguimento da investigação e cuidados. Após realização de tomografia computadorizada de tórax observou-se grande derrame pleural em base de pulmão direito (**Figura 8.1**). Foi solicitada toracocentese para análise e cultura do líquido pleural, e feito inserção de um dreno torácico em hemitórax direito, visualizando saída de secreção purulenta. Após nove dias de internação, o paciente evoluiu com piora do quadro de náuseas e vômitos, febre e dor em hipocôndrio direito.

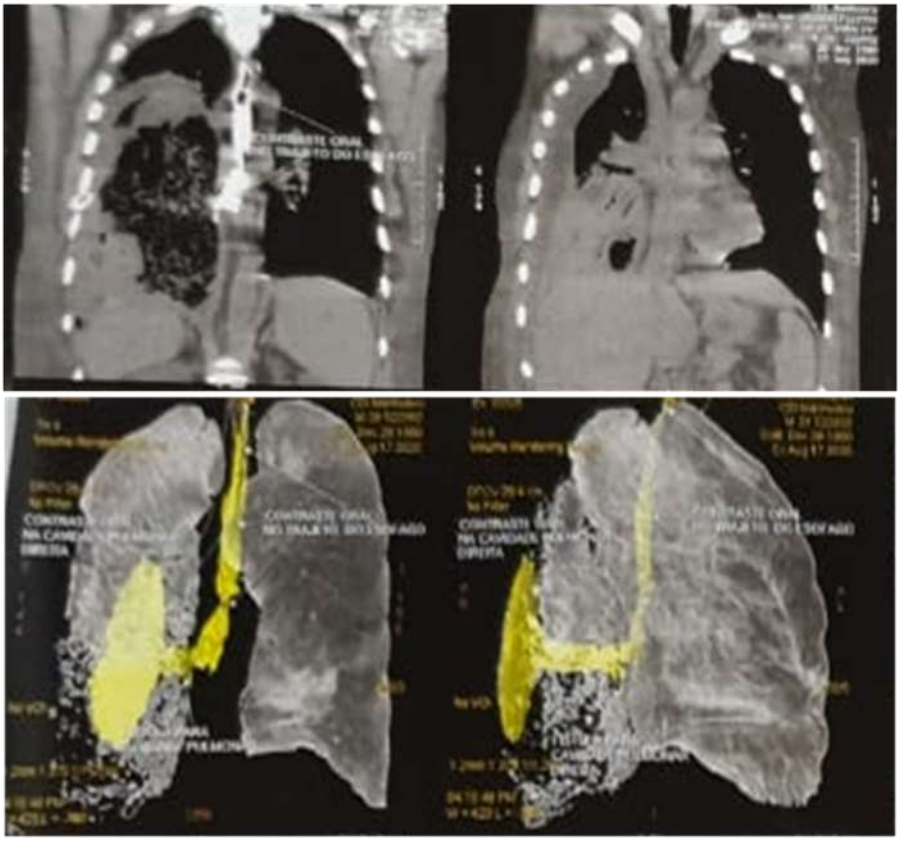
Figura 8.1 Tomografia de tórax com derrame em base de pulmão direito



Fonte: Prontuário do paciente, 2020.

Após 7 dias da toracostomia com dreno, verificou-se a saída de resíduos alimentares e agravamento do quadro clínico do paciente, evoluindo com desidratação, piora da desnutrição e abstinência alcoólica. Optou-se pela realização de teste oral com azul de metileno, resultando na sua eliminação pelo dreno. Dessa forma, levantou-se a hipótese de fístula esôfago-pleural. Com isso, iniciou-se dieta enteral, solicitou-se avaliação da cirurgia para lavagem da cavidade e realizou-se nova tomografia de tórax com contraste oral demonstrando fístula esofágica distal (**Figura 8.2**).

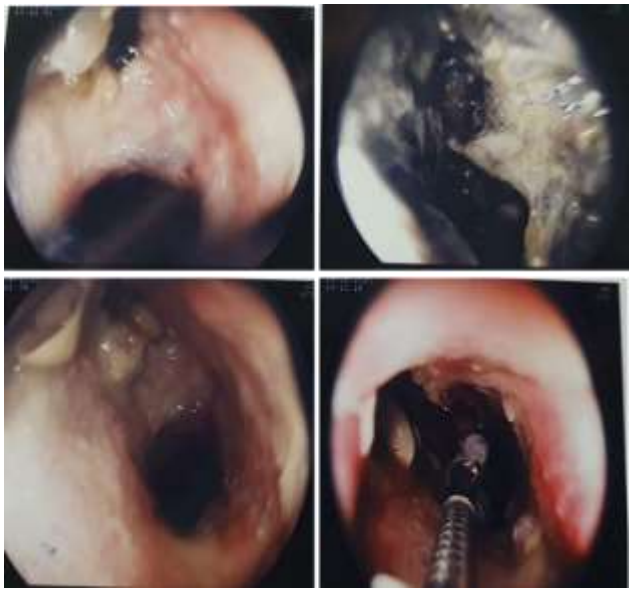
Figura 8.2 Tomografia de tórax com contraste oral demonstrando fístula esofágica distal



Fonte: Prontuário do paciente, 2020.

Posteriormente à confirmação do diagnóstico de fístula, foi solicitada avaliação do gastroenterologista para análise da possibidade de uma gastrostomia endoscópica. Porém, durante o procedimento foi encontrado um edema esofágico com granularidade no esôfago distal, com mucosa friável e uma provável fístula esofágica, sendo colhido material para biópsia (**Figura 8.3**) e interrogado neoplasia de esôfago-distal. Devido à presença de resíduos alimentares no estômago, não foi possível a realização do procedimento.

Figura 8.3 Endoscopia com edema esofágico com granularidade no esôfago distal e com mucosa friável e uma provável fístula esofágica sendo colhido material para biópsia



Fonte: Prontuário do paciente, 2020.

Fístulas esofágicas respiratórias

A fístula esofagorrespiratória (FER) é uma comunicação patológica entre o esôfago e a árvore traqueobrônquica ou a pleura, e representa uma temida complicação do câncer

esofágico avançado (CHOI *et al*., 2010). São conexões raras, presentes entre 3 e 11% dos casos de câncer de esôfago, porém representam grande risco à vida do indivíduo (BUEMI *et al*., 2018; MODESTO DOS SANTOS; MODESTO DOS SANTOS, 2018).

As FER podem ser classificadas em quatro tipos, de acordo com o local da conexão (SHIN; KIM; SONG, 2010). Essas conexões podem acontecer com a traqueia, os brônquios, os pulmões ou a pleura, sendo a esôfago-traqueal e a esôfago-brônquica as mais comuns, representando, respectivamente, de 52 a 57% e 37 a 40% dos casos (MODESTO DOS SANTOS; MODESTO DOS SANTOS, 2018). Em 3 a 11% dos portadores de câncer esofágico a comunicação é estabelecida com o parênquima pulmonar ou com a pleura (SHIN; KIM; SONG, 2010).

A invasão direta por carcinoma esofágico é a causa mais comum de fístula esofagorrespiratória – surgindo, em média, após oito meses do diagnóstico da neoplasia –, seguidas de tuberculose e das causas traumáticas, como por tratamento com radioterapia e quimioterapia ou ainda pelo uso de próteses esofágicas e traqueais, devido à compressão excessiva e isquemia da parede do esôfago (DAI, Y. *et al.*, 2011; RIBEIRO, 2017; BUEMI *et al*., 2018).

A fístula esôfago-pleural é uma fistula esofagorrespiratória grave, particularmente quando diagnosticada tardiamente, causada mais frequentemente após pneumectomia (1% dos casos) e neoplasias malignas do esôfago (SANTOS; RIO-TINTO, 2011). Além do câncer de esôfago, outras etiologias da fístula esôfago-pleural incluem radioterapia, tuberculose, úlceras, traumática e pós-procedimentos endoscópicos (SANTOS; RIO-TINTO, 2011).

Neoplasias malignas do esôfago como etiologia da fístula

O câncer de esôfago está entre as principais causas de mortalidade entre as neoplasias que acometem o trato gastrointestinal em todo o mundo (TUSTUMI *et al*., 2016). No Brasil, o câncer de esôfago representa o sexto tipo de câncer mais comum em homens e o décimo terceiro entre as mulheres, surgindo com maior frequência após os 50 anos de idade, sendo o pico de incidência aos 60 anos (FACINA, 2014; TUSTUMI *et al*., 2016).

Histologicamente, as neoplasias de esôfago podem ser classificadas em dois tipos mais comuns, o carcinoma epidermoide escamoso, também chamado espinocelular, e o adenocarcinoma (FACINA, 2014). O carcinoma epidermoide é o câncer de esôfago mais frequente e acomete, principalmente, os terços médio e distal do esôfago. Relacionado ao abuso de álcool e ao tabagismo, trata-se de um tumor derivado do epitélio estratificado não queratinizado da mucosa esofágica (TERCIOTI-JUNIOR; LOPES, COELHO-NETO; 2011). Já o adenocarcinoma se desenvolve na parte distal do esôfago, na presença de refluxo gástrico crônico e metaplasia gástrica do epitélio esofágico (Esôfago de Barret), e se relaciona com a obesidade (TERCIOTI-JUNIOR; LOPES, COELHO-NETO, 2011).

De acordo com Tustumi *et al.* (2016), a incidência do adenocarcinoma de esôfago tem aumentado em todo mundo. Esse aumento reflete o crescimento dos índices de obesidade e doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). No entanto, o carcinoma epidermoide ainda corresponde a cerca de 90% dos casos de câncer de esôfago (TUSTUMI *et al*., 2016).

A etiologia do câncer de esôfago não é completamente esclarecida, no entanto, sabe-se que alguns fatores podem predispor o desenvolvimento da neoplasia (ZHANG, 2013). Entre eles destacam-se idade maior que 50 anos, história familiar positiva, sexo masculino, ingestão abusiva de álcool, tabagismo, infecção pelo papilomavírus (HPV), lesões cáusticas prévias e Esôfago de Barrett (BE) (TERCIOTI-JUNIOR; LOPES, COELHO-NETO; 2011).

Fístula esofagopleural gerada por carcinoma de esôfago: principais sinais/sintomas associados

O principal sintoma do câncer de esôfago é a disfagia, um sintoma obstrutivo causado pelo crescimento do tumor, que sem uma barreira serosa cresce em largura circunferencialmente até obstruir a luz do esôfago (RUIVO *et al*., 2017). A disfagia, assim como a odinofagia (dor ao engolir), nesses casos, é dita progressiva, iniciando com dificuldade de deglutição de alimentos sólidos e evoluindo para ingestão de líquidos (RUIVO *et al*., 2017). Com a progressão da doença, o paciente pode apresentar dor retroesternal ou epigástrica, salivação excessiva (sialorreia), perda ponderal, sangramentos e vômitos (RUIVO *et al*., 2017).

Ao exame os pacientes podem apresentar linfonodos endurecidos, palpáveis, na fossa supraclavicular e na região axilar (RUIVO *et al*., 2017).

Quando ocorre a fistulização para o aparelho respiratório, o paciente passa a apresentar episódios de tosse associados à alimentação, dor torácica ventilatória-dependente e febre (SANTOS; RIO-TINTO, 2011).

DIAGNÓSTICO

Em pacientes com câncer esofágico prévio, o surgimento de sintomas típicos como disfagia associado a complicações pulmonares, como a pneumonia recorrente e a presença de fístula esofagorrespiratória, devem ser pesquisados (BUEMI *et al*., 2018).

O diagnóstico definitivo do câncer de esôfago é realizado por meio de endoscopia digestiva alta com biópsia das lesões. Infelizmente, por vezes o diagnóstico é tardio, visto que o principal sintoma da patologia, a disfagia, surge apenas quando o tumor cresce o suficiente para causar sintomas obstrutivos (BJERRING *et al*., 2012).

Já o diagnóstico da perfuração esofágica pode ser realizado por meio de exames que permitem a visualização direta da comunicação, como a endoscopia digestiva alta, a esofagografia e a broncoscopia (SANTOS; RIO-TINTO, 2011; BUEMI *et al*., 2018). Durante a realização do exame é possível notar a passagem de saliva e alimentos em direção à via respiratória e de ar, juntamente com secreções respiratórias, em sentido contrário (RIBEIRO, 2017).

Com relação à fístula esôfago-pleural, a presença de líquido, ar, alimentos ou bário no espaço pleural, podem ser vistos por meio de tomografia de tórax, sendo a presença de alimentos ou contraste, achados patognomômicos. Além disso, a tomografia também pode ser capaz de demonstrar o local de comunicação entre o espaço pleural e o esôfago (SANTOS; RIO-TINTO, 2011).

A confirmação diagnóstica pode ser dificultada em casos de fístulas muito pequenas. Nesses casos, pode-se lançar mão da tomografia computadorizada ou esofagograma com contraste oral hidrossolúvel e não irritante, como sulfato de bário ou azul de metileno, em que é possível identificar a presença dos compostos no aparelho respiratório, permitindo o diagnóstico da perfuração e sua localização topográfica (BUEMI *et al*., 2018).

CONDUTA TERAPÊUTICA

O manejo da fístula esôfago-pleural deve se basear no controle da infecção pleural por meio de drenagem torácica, manutenção da nutrição por meio de sonda nasogástrica, redução do refluxo gastroesofágico e oclusão do orifício fistuloso, sem negligenciar o tratamento da doença de base, nesse caso, do câncer de esôfago adjacente (DE MELLO BORBA *et al*., 2018).

O tratamento curativo do câncer esofágico é destinado apenas aos pacientes com doença precoce ou localmente avançada (TUSTUMI *et al*., 2016). No entanto, a doença geralmente é diagnosticada tardiamente, quando já se encontra em estágio avançado ou em fase metastática, momento em que a sobrevida do doente gira em torno de 3 a 6 meses (TUSTUMI *et al*., 2016).

De acordo com o estudo publicado por Tustumi *et al*. (2016), o intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico do carcinoma epidermoide é, em média, de 4,2 meses. O tratamento curativo do câncer de esôfago é realizado por meio de terapia neoadjuvante seguida de esofagectomia, sendo essa realizada após oito semanas do fim da radioterapia. A terapia neoadjuvante pode ser apenas a radioterapia pré-operatória localizada na área tumoral, ou associada à quimioterapia, em que possíveis metástases também são afetadas (ANDREOLLO *et al*., 2018).

O câncer esofágico complicado que evoluiu com uma fístula esofagorrespiratória agrava muito rapidamente a condição clínica do doente, evoluindo a óbito por infecções respiratórias secundárias, como a sepse de foco pulmonar e síndrome do desconforto respiratório agudo, e desnutrição (RIBEIRO, 2017; BUEMI *et al*., 2018). Diante disso, o tratamento precoce é obrigatório para os casos de fístulas malignas e objetiva fechar a comunicação e restabelecer a capacidade de alimentação do doente (BUEMI *et al*., 2018; DAI, Y. *et al.* 2011).

O uso de *stents* metálicos autoexpansíveis é uma opção bastante efetiva para ocluir o orifício da fístula, restaurando a patência esofágica e melhorando os sintomas de disfagia e odinofagia (RIBEIRO, 2017; BUEMI *et al*., 2018). Atualmente, são fabricadas de nitinol associado a uma liga metálica de níquel e titânio recobertos, com o objetivo de impedir a invasão da prótese pelo tumor (RIBEIRO, 2017).

Segundo Buemi *et al*. (2018), a prótese metálica autoexpansível tem taxa de sucesso considerável, variando entre 70 e 100%. As complicações mais comuns incluem migração da prótese, sangramento, formação de granulação e sensação de corpo estranho. O aparecimento de fístulas secundárias pode acontecer em 10% dos casos como uma complicação tardia (BUEMI *et al*., 2018).

Um estudo publicado em 2017 descreve alguns fatores preditivos de falha do *stent*, como a presença de doença pulmonar associada à fístula, situação em que a prótese pode exacerbar o processo infeccioso pulmonar por oclusão do sítio de drenagem das secreções pulmonares para o esôfago; o surgimento da fístula durante o tratamento do câncer, e a presença de fístula de tamanho igual ou superior a 1 cm (RIBEIRO, 2017).

CONCLUSÃO

O presente trabalho justifica-se por reunir informações possíveis acerca da fístula esôfago-pleural associada ao câncer esofágico, uma neoplasia extremamente agressiva, de prognóstico reservado e de difícil diagnóstico, encontrado ao se deparar com os sintomas dessa doença. Foi utilizado um relato de caso com o objetivo de evidenciar as sintomatologias apresentadas, alguns fatores que predispõem o desenvolvimento da neoplasia e causas associadas para, assim, facilitar a ação dos profissionais da saúde ao se depararem com futuros casos.

Além disso, a partir do conhecimento dos sintomas e, quanto mais rápido for feito o diagnóstico definitivo do câncer, menores as chances de evoluir para perfuração e maiores as possibilidades do tratamento curativo, que é destinado apenas aos pacientes com doença precoce ou localmente avançada. Dessa maneira, permite a intervenção mais efetiva, com melhor tratamento de escolha, e assim, levando a um resultado positivo ao caso.

Porém, como descrito no relato de caso apresentado, grande parte das vezes, seu diagnóstico é feito tardiamente, quando já se encontra em estágio avançado ou em fase metastática, momento onde o paciente já passou por moléstias desnecessárias e se encontra uma baixa sobrevida. Dessa maneira, a partir dos dados apresentados e descritos, conclui-se que é necessária a ampliação dos estudos sobre essa moléstia com o intuito de ampliar a precaução e os conhecimentos, reduzindo sua morbimortalidade e melhorando seus desfechos.

REFERÊNCIAS

ANDREOLLO, N. A. *et al*. Pathologic complete response (ypt0 ypn0) after chemotherapy and radiotherapy neoadjuvant followed by esophagectomy in the squamous cell carcinoma of the esophagus. ABCD, **Arq. Bras. Cir. Dig**., São Paulo, v. 31, n. 4, f. 1405, 2018.

BJERRING, O. S. *et al*. Acceptable results after self-expanding metallic stent treatment for dysphagia in non-resectable oesophageal cancer. **Dan Med J**, v. 59, n. 6, p. A4459, 2012. Disponível em: < https://ugeskriftet.dk/files/scientific_article_files/2018-12/a4459.pdf>. Acesso em: 22 Out. 2020.

BUEMI, L. *et al*. Fístula pulmonar esofágica - uma complicação rara da radioterapia: relato de caso. **J Med Case Rep**, v. 12, n.1, p. 116, 2018.

CHOI, M. K. *et al*. Clinical implications of esophagorespiratory fistulae in patients with esophageal squamous cell carcinoma (SCCA). **Medical Oncology**, v. 27, n. 4, p. 1234-1238, 2010.

DAI, Y. *et al.* Management of esophageal anastomotic leaks, perforations, and fistulae with self-expanding plastic stents**. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery**, v. 141, n. 5, p. 1213-1217, 2011.

DE MELLO BORBA, M. A. *et al*. Bronchoscopy Before and After Tracheostomy. In: **Tracheostomy**. Springer, Cham, 2018. p. 363-376.

FACINA, T. Estimativa 2014–incidência de câncer no brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 60, n. 1, p. 63-63, 2014.

MODESTO-DOS SANTOS, V.; MODESTO-DOS SANTOS, L. A. Esophageal pulmonary fistula associated with lung cancer-autopsy study. **Neumol. cir. torax**, México, v. 77, n. 4, p. 293-296, 2018.

RIBEIRO, M. S. I. Fatores preditivos do insucesso clínico no tratamento das fístulas esofagorrespiratórias com prótese metálica autoexpansível em pacientes com câncer esofágico. 2017. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Ciências em Gastroenterologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5168/tde-29112017-094858/publico/MariaSylviaIerardiRibeiro.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

RUIVO, E. A. B. *et al*. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com neoplasia de esôfago e estômago em um hospital escola de São José do Rio Preto, SP. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 4, p. 189-195, 2017.

SANTOS, L.; SOUSA, I.; RIO-TINTO, R. Macrofístula Esófago-Pleural. **J Port Gastrenterol**., Lisboa, v. 18, n. 2, p. 89-90, 2011.

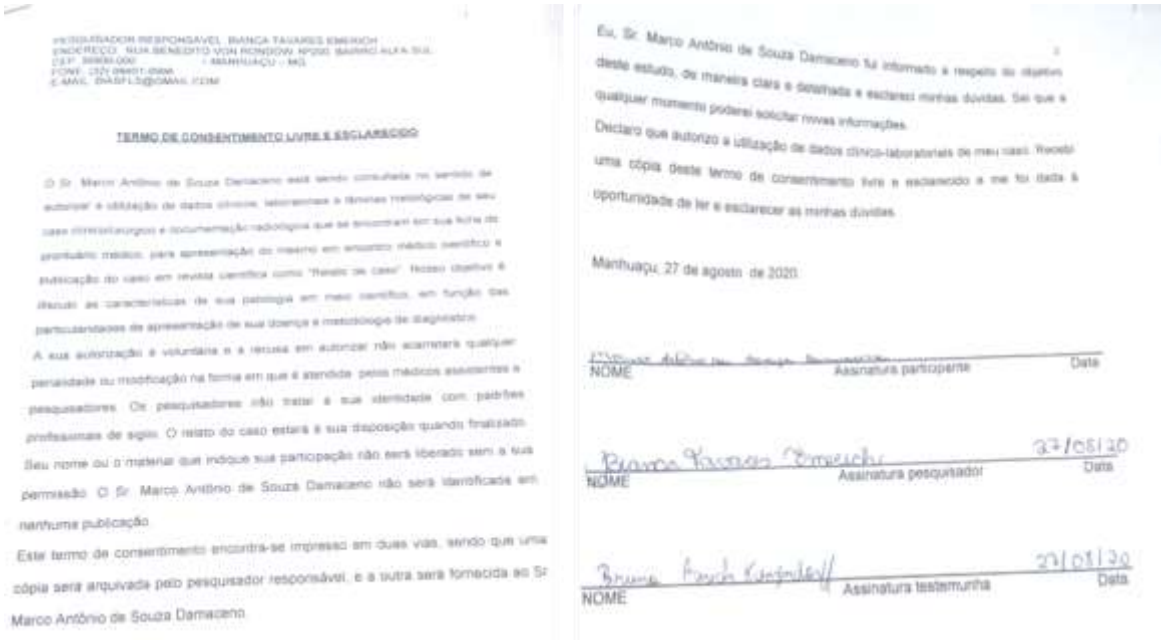
SHIN, J. H.; KIM, J. H.; SONG, H. Y. Interventional management of esophagorespiratory fistula. **Korean Journal of Radiology**, v. 11, n. 2, p. 133-140, 2010.

TERCIOTI-JUNIOR, V.; LOPES, L. R.; COELHO-NETO, J. S. Adenocarcinoma versus carcinoma epidermóide: análise de 306 pacientes em hospital universitário. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 24, p. 272-276, 2011.

TUSTUMI, F. *et al*. ESOPHAGEAL CARCINOMA: IS SQUAMOUS CELL CARCINOMA DIFFERENT DISEASE COMPARED TO ADENOCARCINOMA? A transversal study in a quaternary high volume hospital in Brazil. **Arq. Gastroenterol**., São Paulo, v. 53, n. 1, p. 44-48, 2016.

ZHANG, Y. Epidemiology of esophageal cancer. **World journal of gastroenterology: WJG**, v. 19, n. 34, p. 5598, 2013.

ANEXO I Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. Marco Antônio de Souza Damaceno está sendo convidado ao serviço de autorizar a utilização de dados clínicos, laboratoriais e técnicas radiológicas de seu caso clínico/cirúrgico e documentação radiológica que se encontram em sua ficha de prontuário médico, para apresentação do mesmo em encontro médico científico e publicação do caso em revista científica como "Relato de caso". Nosso objetivo é discutir as características de sua patologia em nível científico, em função das particularidades de apresentação de sua doença e metodologia de diagnóstico.

A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelos médicos assistentes e pesquisadores. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O Sr. Marco Antônio de Souza Damaceno não será identificado em nenhuma publicação.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao Sr. Marco Antônio de Souza Damaceno.

Eu, Sr. Marco Antônio de Souza Damaceno fui informado a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações.

Declaro que autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais de meu caso. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Manhuaçu, 27 de agosto de 2020.

NOME — Assinatura participante — Data

Bianca Yavaes Emerich — Assinatura pesquisador — 27/08/20

NOME — Assinatura testemunha — 27/08/20

ANEXO II Autorização NEP



SOLICITAÇÃO DE PRONTUÁRIOS PARA FINS ACADÊMICOS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

PRECEPTOR: Hemerson Garcia de Oliveira Silva — CRM: 76371/MG

PROFISSÃO: Médico

CURSO: Medicina

ATIVIDADE DESENVOLVIDA NO HOSPITAL:

E-MAIL: hemerson36@hotmail.com — Telefone: (33) - 99963-4224

O profissional acima descrito solicita liberação do(s) prontuário(s) do(s) paciente(s)

Marco Antônio de Souza Damaceno

para desenvolvimento de atividade acadêmica abaixo descrita:

TCC

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Hemerson Garcia de Oliveira Silva, profissional responsável pela atividade acima descrita e pelo(s) discente(s) abaixo assinado(s) (se for o caso), comprometo-me em caráter irrevogável, utilizar os dados do prontuário citado, **EXCLUSIVAMENTE PARA FINS ACADÊMICOS**, não podendo ser utilizados para **nenhum outro fim** (como por exemplo: eventos científicos e publicações), como também concordo quanto à garantia da plena confidencialidade de todos os dados nele contidos e preservar integralmente o anonimato do paciente.

DATA: 02/12/2020

ASSINATURA DO PROFISSIONAL:

ASSINATURA DO(S) DISCENTE(S)

Bianca Yavaes Emerich

Assinatura e Carimbo Responsável do NEP



HOSPITAL CESAR LEITE — Manhuaçu/MG

SOLICITAÇÃO/AUTORIZAÇÃO
ACESSO AO PRONTUÁRIO MÉDICO
PARA FINS ACADÊMICOS

MTR.NEP.002 — Pág.: 1/1

SOLICITANTE

NOME COMPLETO: Bianca Yavaes Emerich — MATRÍCULA: 6630 288

PROFISSÃO: Estudante — CURSO: Medicina

E-MAIL: [illegible]@gmail.com — TEL.: (32) 98408 9996

ATIVIDADE DESENVOLVIDA NO HCL: Internato

PRONTUÁRIOS SOLICITADOS

NOME DO PACIENTE	DATA DA ALTA HOSPITALAR	MÉDICO RESPONSÁVEL
Marco Antônio de Souza Damaceno		

Outras informações:

JUSTIFICATIVA

Utilização dos dados para um relato de caso

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Hemerson Garcia de Oliveira Silva, profissional responsável pela atividade acima descrita e pelo(s) discente(s) abaixo assinado(s) (se for o caso), comprometo-me em caráter irrevogável, utilizar os dados do(s) prontuário(s) citado(s) **EXCLUSIVAMENTE PARA FINS ACADÊMICOS**, não podendo ser utilizado para nenhum outro fim (como por exemplo: eventos científicos e publicações), salvo nos casos que o paciente autorizar expressamente a publicação através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Comprometo-me ainda quanto à garantia da plena confidencialidade de todos os dados nele contidos e preservar integralmente o anonimato do paciente.

Manhuaçu 02 de novembro de 2020

Assinatura do Profissional Solicitante

PARTICIPANTES

NOME COMPLETO	ASSINATURA
Bianca Yavaes Emerich	

Observação: Todos os participantes envolvidos na utilização de dados de prontuários de pacientes devem assinar o termo de compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados.

AUTORIZAÇÃO

☒ DEFERIDO ☐ DEFERIDO C/ RESTRIÇÕES ☐ INDEFERIDO — NEP — Data: 02/12/2020

Justificativa (para o caso de deferimento com restrições ou indeferimento):

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 9

ASPECTOS CONCEITUAIS DA COLITE ULCERATIVA

Autores:

Francisco Samuel Torquato LIMA (1)
Maria Eduarda Alves OLIVEIRA (1)
Ozeny de Sousa MOURA (1)
Kaylane Moreira Lima de ABREU (1)
Elisangela Vilar de ASSIS (2)

(1) Discente em Medicina, Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, PB, Brasil.
(2) Professora Adjunta, Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, PB, Brasil. E-mail: ely.vilar@hotmail.com

Palavras-chave:

Colite; Conteúdo intestinal; Mediadores inflamatórios.

ASPECTOS CONCEITUAIS DA COLITE ULCERATIVA

RESUMO

A colite ulcerativa (CU) é uma Doença Inflamatória Intestinal (DII) crônica que alterna períodos sintomáticos, com sinais e sintomas típicos acompanhados ou não de manifestações extraintestinais, e assintomáticos. O objetivo deste capítulo é estudar a colite ulcerativa a fim de fornecer um panorama geral e abordar aspectos conceituais dessa doença. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura que considerou publicações das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS), PubMed e *Scientific Electronic Library Online* – SciELO, além de livros acadêmicos, artigos usados como referência nos trabalhos encontrados na busca e publicação do Ministério da Saúde. A CU pode ser classificada pela extensão, gravidade e atividade da doença e é caracterizada pela inflamação da mucosa e submucosa colônicas e retais, ocasionando lesões de grau variável que resultam em distúrbios do trato gastrointestinal. Pode afetar qualquer idade, porém, apresenta picos de maior incidência em jovens e em idosos, sendo um pouco mais prevalente nos homens, além de estar em crescente nos países em desenvolvimento. Os sintomas incluem diarreia, acompanhada ou não de sangue, muco ou pus, dor abdominal, sangramento retal e tenesmo, além de manifestações extraintestinais. Sua etiologia é pouco conhecida e multifatorial, envolvendo aspectos imunológicos, genéticos e ambientais. As lesões apresentam-se na base da mucosa intestinal, nas criptas de Lieberkuhn, que inflamam, geram abscessos e evoluem para necrose e ulceração. Para diagnosticá-la, é necessário associar a clínica com exames complementares, e seu tratamento compreende desde intervenções simples até medidas farmacológicas e cirúrgicas. Portanto, considerando o caráter global que a CU vem adquirindo e seu impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, torna-se imprescindível ampliar os conhecimentos acerca dessa doença.

Palavras-Chave: Colite; Conteúdo intestinal; Mediadores inflamatórios.

ABSTRACT

Ulcerativecolitis (UC) is a chronic Inflammatory Bowel Disease (IBD) that alternates symptomatic periods, with typical signs and symptoms accompanied or not by extraintestinal manifestations, and asymptomatic. The purpose of this chapter is to study ulcerative colitis in order to provide an overview and address conceptual aspects of this disease. This is a narrative literature review that considered publications from the Virtual Health Library Brazil (VHL), PubMed and *Scientific Electronic Library Online* – SciELO databases, as well as academic books, articles used as reference in the works found in the search and publication of the Ministry of Health. UC can be classified by the extension, severity and activity of the disease and is characterized by inflammation of the colon and rectal mucosa and submucosa, causing lesions of variable degree that result in disorders of the gastrointestinal tract. It can affect any age, however, it has peaks of higher incidence in young and old, being a little more prevalent in men, in addition to increasing in developing countries. Symptoms include diarrhea, whether or not accompanied by blood, mucus or pus, abdominal pain, rectal bleeding and tenesmus, in addition to extraintestinal manifestations. Its etiology is little known and multifactorial, involving immunological, genetic and environmental aspects. Lesions Present At The base of the intestinal mucosa, in Lieberkuhn Crypts, which inflame, generate abscesses and progress to necrosis and ulceration. To diagnose it, it is necessary to associate the clinic with complementary exams, and its treatment ranges from simple interventions to pharmacological and surgical measures. Therefore, considering the global character that UC hasbeens acquiring and its impact on the quality of life of affected individuals, it is essential to expand knowledge about this disease.

Keywords: Colitis. Intestinal contents. Inflammatory mediators.

INTRODUÇÃO

A colite ulcerativa consiste em uma inflamação duradoura e limitada a parte do sistema digestório, e constitui, assim como a doença de Crohn, uma doença inflamatória intestinal (DII). Este tipo de doença é caracterizada pela cronicidade, por apresentar períodos de remissão e recidiva, além de etiologia pouco conhecida, que provavelmente inclui fatores ambientais, genéticos e também imunológicos, uma vez que o trato gastrointestinal, além de suprir a demanda por nutrientes e participar da digestão, também possui um importante papel e componente imunológico (AHLUWALIA; MAGNUSSON; ÖHMAN, 2017; FAKHOURY *et al*., 2014; YAMAMOTO-FURUSHO *et al*., 2017).

As DII geralmente apresentam uma maior prevalência e incidência em países desenvolvidos, especialmente da América do Norte e da Europa. Contudo, o número de casos tem se elevado a cada ano, em todos os continentes, inclusive nas regiões em desenvolvimento. Ademais, também tem se observado o aumento do risco de morte relativo aos quadros mais graves da colite ulcerativa (COSNES *et al.*, 2011*;* MOLODECKY *et al.*, 2012*)*.

A clínica da colite ulcerativa varia e os pacientes podem ter desde um quadro intestinal mais característico, como a diarreia com sangue, sinais e sintomas sistêmicos, até manifestações extraintestinais, as quais, em alguns casos, podem apresentar gravidade maior que a dos próprios sintomas intestinais. Outro ponto de destaque é que essa doença pode implicar em consequências graves, aumentando, por exemplo, o risco de câncer colorretal (MOWAT *et al*., 2011; SOETIKNO, 2002; ZIPPI *et al*., 2014).

Dado o caráter global que as DII vêm adquirindo nos dias atuais, devido ao avanço dessa condição nos últimos anos, a sua gravidade e o seu potencial de gerar diversas complicações locais e sistêmicas, assim como o fato de muitos mecanismos envolvidos em sua patogenia não estarem completamente esclarecidos, torna-se oportuno estudar a colite ulcerativa a fim de fornecer um panorama geral e abordar aspectos conceituais dessa doença.

MATERIAL E MÉTODO

A metodologia utilizada para a elaboração do presente capítulo consiste em uma revisão narrativa da literatura. Foi realizado um levantamento entre os meses de abril e junho de 2021 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS), PubMed e *Scientific Electronic Library Online* – SciELO, tendo sido incluídos nessa etapa trabalhos com texto completo disponível, publicados nos últimos 10 anos, em português, inglês e espanhol e que tivessem relação com o objetivo da revisão, sendo excluídas as publicações com mais de 10 anos.

Para a pesquisa foram aplicados os descritores “Colite Ulcerativa”, “Doenças Inflamatórias Intestinais” e “Sistema Digestório”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC) e combinados entre si por meio dos operadores *Booleanos* AND e OR. Ao final da busca, seguindo esses critérios, foram selecionados 08 artigos. Ademais, também foram consultados livros acadêmicos que contemplassem a temática em questão, uma publicação do Ministério da Saúde, bem como artigos utilizados como referências dos trabalhos encontrados nas buscas nas bases de dados, de modo a ampliar a literatura analisada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definição e classificação da colite ulcerativa

A colite ulcerativa (CU) compreende uma doença inflamatória intestinal que acomete o intestino grosso e expressa um caráter crônico e intermitente. É caracterizada por quadros recorrentes de inflamação que afetam a

camada mucosa e a submucosa do cólon e do reto, produzindo lesões que, com a progressão do quadro clínico, podem sofrer necrose e ulcerações, resultando em distúrbios do trato gastrointestinal, os quais se manifestam clinicamente pela ocorrência de sinais e sintomas como diarreia, sangramento retal, dor abdominal intensa e tenesmo (MATSUOKA *et al*., 2018; BERNSTEIN *et al*., 2016).

As lesões podem ter extensões variadas, pois inicialmente surgem no reto e podem avançar em direção proximal, afetando regiões adicionais do cólon e abrangendo a área lesada de forma contínua, isto é, sem haver regiões de mucosa normal. Em consonância com a escala de Montreal, a CU classifica-se, em relação à extensão, em: proctite, ao acometer apenas a região retal; colite esquerda, quando atinge o cólon descendente até a flexura esplênica, e pancolite ou colite extensa, que ocorre ao ultrapassar a flexura esplênica atingindo outros segmentos do cólon (MATSUOKA *et al*., 2018.; BRASIL, 2019).

A colite ulcerativa pode se desenvolver em qualquer idade e o quadro clínico pode variar de leve a intenso. No geral, a doença manifesta-se em fases de recidiva, ou seja, quando há o aparecimento dos sintomas e lesões endoscopicamente ativas da mucosa, e em fases de remissão, quando esses sintomas são atenuados ou simplesmente desaparecem. Na recidiva, os sintomas intestinais típicos da CU podem ser acompanhados também por manifestações extraintestinais diversas, incluindo musculoesqueléticas, cutâneas, oculares e hepatobiliares (MATSUOKA *et al.*, 2018.; BERNSTEIN *et al.*, 2016).

Em relação à gravidade, de acordo com os achados de TRUELOVE, S e WITTS, L. (1955), a CU pode ser classificada em leve, quando a frequência diária de evacuação é de quatro vezes ou menos e o sangue nas fezes é visto apenas microscopicamente, e ausência de sintomas sistêmicos. A CU grave é definida quando a frequência de evacuação é de seis vezes ou mais por dia, com presença macroscópica de sangue nas fezes, além de sintomas como febre, taquicardia, anemia e taxa de sedimentação de eritrócitos elevada. A classificação intermediária (moderada) encaixa-se no meio-termo dos parâmetros das manifestações clínicas leve e grave (PODOLSKY, 1991).

Epidemiologia

Os casos de colite ulcerativa geralmente são diagnosticados quando a doença ainda apresenta grau leve a moderado, sendo que apenas 10% dos pacientes descobrem a doença já no estágio grave. No diagnóstico, 30 a 50% dos pacientes são detectados com proctite colite distal, 20 a 30% apresentam colite do lado esquerdo e 20% possuem pancolite (ORDÁS *et al.*, 2012).

Apesar de ocorrer tanto em crianças como em adultos, apresenta um pico de incidência entre 20 e 40 anos de idade e um segundo pico em pessoas mais idosas, entre 60 e 70 anos. Outro dado importante a se considerar, é que a forma mais agressiva da CU é mais provável de se manifestar em pessoas jovens do que em indivíduos com idade mais avançada. Além disso, tanto homens como mulheres podem desenvolver a doença, porém, a CU é um pouco mais prevalente no sexo masculino, com uma porcentagem equivalente a 60% dos casos (COSNES *et al*., 2011; ORDÁS *et al*., 2012).

A maior incidência e prevalência da colite ulcerativa é identificada em países mais desenvolvidos da região ocidental, especialmente na Europa ou América do Norte, afetando 2,6 e 1,2 milhões de pessoas, respectivamente. Por outro lado, países em desenvolvimento têm apresentado crescimento no grau de acometimento, podendo ser atribuído ao aumento da industrialização e da urbanização, pois esses aspectos geram

modificações nos fatores de risco ambientais (SEYEDIAN; NOKHOSTIN; MALAMIR, 2019.; MOLODECKY *et al.*, 2012).

As manifestações extraintestinais afetam cerca de 10,4% dos pacientes com colite ulcerativa. As afecções oculares são encontradas em 6% dos indivíduos e, em relação às manifestações cutâneas, o eritema nodoso é mais frequente, sendo constatado em 4% dos casos, e o pioderma gangrenoso em 0,75% dos pacientes. Além disso, a colangite esclerosante primária também pode aparecer, sendo observada em aproximadamente 10% dos pacientes (ZATERKA; EISIG, 2016).

O câncer colorretal configura uma importante complicação da colite ulcerativa, cujo desenvolvimento é mais provável de ocorrer em pacientes que expressam a forma grave, bem como quando o curso da doença se estende por um longo tempo. Cerca de 3 a 5% dos pacientes podem apresentar esse tipo de câncer. No que se refere à mortalidade por CU, o risco pode aumentar em fases mais avançadas do quadro clínico, sendo que ocorre mais frequentemente no período perioperatório (PRIDEAUX *et al.*, 2012; COSNES *et al.*, 2011).

Manifestações clínicas

As manifestações clínicas da colite ulcerativa podem incluir tanto sinais e sintomas locais como manifestações extraintestinais, que podem variar a depender da extensão da doença e de como esta patologia se porta no indivíduo acometido. No geral, em quadros mais característicos da CU, os pacientes apresentam diarreia, que pode ou não vir acompanhada de muco ou sangue, porém, na maioria das vezes (90% dos casos), o sangramento nas fezes é visível. A diarreia é de natureza persistente ou recorrente que pode perdurar ao longo de dias, semanas ou meses nos períodos de recidiva dos sintomas, sendo amenizada apenas durante o estágio de remissão, retorna a se manifestar após o término dessa fase assintomática (MATSUOKA *et al.*, 2018; GROSSMAN; PORTH, 2016; ZATERKA; EISIG, 2016).

A diarreia pode vir acompanhada de outros sintomas intestinais, como a dor abdominal tipo cólica, que pode ter uma intensidade variada e sem apresentar alívio mesmo após a eliminação de fezes ou flatos; tenesmo, uma manifestação representada pelo esforço doloroso ao evacuar; urgência evacuatória, ocasionada pela incontinência anal devido à hipotonia; dor e sangramento retal ao evacuar. Além desses sintomas intestinais, o paciente pode apresentar perda ponderal, febre e mal-estar (ORDÁS *et al.*, 2012; GROSSMAN; PORTH, 2016; ZATERKA; EISIG, 2016).

Em relação às manifestações extraintestinais, abrangem estruturas diversas, como articulações, olhos, pele e vias biliares. As condições articulares configuram lesões migratórias que não resultam em deformidades, sendo classificadas em artropatia periférica tipo I e II e artropatia axial. A artropatia periférica tipo I, está relacionada com a atividade da doença e apresenta-se de forma aguda, assimétrica, autolimitada e afeta grandes articulações. A artropatia periférica tipo II, é crônica e independente da atividade da doença, atingindo pequenas articulações, especialmente das mãos. Já a artropatia axial, inclui a sacroileíte, acometendo articulações sacroilíacas, e a espondilite anquilosante, em que as principais regiões afetadas são as articulações da coluna vertebral (ZATERKA; EISIG, 2016).

Etiologia

A etiologia das doenças intestinais inflamatórias ainda não foi totalmente compreendida, contudo, acredita-se que ocorre uma perda da homeostase imunológica na mucosa do trato gastrointestinal, levando à

exacerbação e desregulação das respostas imunes, estando envolvidos nesse processo, ainda, uma predisposição genética, e fatores ambientais (GROSSMAN; PORTH, 2016).

Para entendê-la, deve-se saber que o intestino é o maior órgão imunológico do corpo e que possui uma microbiota. O trato gastrointestinal tem o maior número e a maior diversidade de bactérias do corpo, bem como o cólon é o local com maior densidade e diversidade de microrganismos. Essa microbiota evita a colonização de patógenos, estimula o sistema imunológico e colabora com a nutrição e o metabolismo, assim, o sistema imune, deve manter-se tolerante à sua presença e, ao mesmo tempo, proteger de ameaças reais, logo, há uma modulação imunológica constante. A quebra desse equilíbrio e mudanças na microbiota, em composição e função, portanto, estão associadas a processos patológicos, como a DII (TRABULSI; ALTERTHUM, 2015).

Quando o estado de constante regulação imune é afetado, microrganismos oportunistas, como a bactéria *Clostridium difficile*, encontram possibilidades de infectar o organismo e iniciar os mecanismos de virulência. Na retocolite ulcerativa, denota-se que segmentos colônicos, inflamados ou não, diferem na composição da microbiota e perfis epigenéticos (RYAN *et al*., 2020; PEI *et al*., 2019).

Em relação à susceptibilidade genética, um estudo de associação genômica simples apontou 200 *loci* associados, sendo 27 específicos para colite ulcerativa e 163 compartilhados com a doença de Crohn (JOSTINS *et al*., 2012; LIU *et al*., 2015). Entre os genes cujo envolvimento com DII já foi apontado e sugerido na literatura, estão aqueles relacionados com citocinas, receptores de citocinas e de moléculas de microrganismos, com a ativação de linfócitos e a regulação de processos celulares importantes (DÍAZ-PENA *et al*., 2015; TÖRÖK *et al*., 2017; GARCÍA-MIGUEL *et al*., 2013; MO *et al*., 2013).

Contudo, os fatores genéticos só explicam uma pequena parte dessas doenças, aproximadamente 7,5% no caso da retocolite ulcerativa, sendo a interação com o ambiente muito importante. Referente aos fatores ambientais, algumas hipóteses buscaram associar o aumento de casos de DII com a melhora nas condições de saneamento, higiene e armazenamento de alimentos, que, ao reduzir a exposição a microrganismos, pode ter contribuído com o desenvolvimento ineficaz das respostas imunes, já que bactérias auxiliam no desenvolvimento das células T regulatórias (ZATERKA; EISIG, 2016).

Dieta, história de infecções intestinais na infância, aleitamento materno, apendicectomia, uso repetido de antibiótico no primeiro ano de vida, uso de anti-inflamatório não esteroidal e anticoncepcional oral, estilo de vida, estresse, tabagismo e alergias são alguns dos fatores investigados na literatura. Aleitamento e apendicectomia são considerados protetores e, no caso da CU, tabagismo foi associado a menor risco, já um estudo em uma província chinesa sugeriu que indivíduos com alergia podem ter maior risco. A dieta, por sua vez, pode alterar a microbiota e é possível que a redução da sua diversidade a torne mais vulnerável a mudanças no ambiente, como uso de medicamentos e infecções entéricas, já estresse e o uso de anticoncepcional poderiam ser desencadeantes (NIU *et al*., 2016; ZATERKA; EISIG, 2016).

Aspectos anatomopatológicos e fisiopatologia

A retocolite ulcerativa (RCU), sendo uma doença inflamatória intestinal, permanece em um *status* classificatório de patologia crônica idiopática. Contudo, fatores ambientais, imunológicos e genéticos estão intrinsecamente relacionados ao surgimento desta. A RCU limita-se às mucosas colônicas e retais, no trato gastrointestinal, sendo compostas pelo epitélio, lâmina própria e lâmina muscular da mucosa (ZATERKA; EISIG, 2016).

As lesões estão histologicamente nas criptas de Lieberkuhn, na base da camada mucosa. As hemorragias puntiformes da mucosa podem estar relacionadas a inflamação que, com o tempo, supuram a mucosa e tornam-se abscessos dessas criptas, podendo chegar a lesões necrosantes e ulcerar. As úlceras podem ser superficiais, todavia, comumente podem se estender e formar áreas desnudas. A inflamação intensa na mucosa pode provocar projeções linguiformes semelhantes a pólipos (pseudopólipos), além disso na CU pode ocorrer aumento da espessura da parede intestinal (PORTH; GROSSMAN, 2016).

Essa doença é responsável, então, por várias alterações, entre elas, produz uma forma distorcida da mucosa intestinal, provocando uma infiltração da lâmina própria por leucócitos, a depleção das células caliciformes e metaplasia das células de Paneth em porções mais distais, já que essas células são mais abundantes no intestino delgado (OVALLE; NAHIRNEY, 2014).

Os mecanismos fisiopatológicos não estão totalmente esclarecidos, porém sabe-se que a colite ulcerativa é consequência de ativação celular inflamatória, com a ação de mediadores que levam a uma agressão tecidual inespecífica. Na CU, a lesão apresenta-se ulcerativa e exsudativa, com o nível de comprometimento contínuo, que inicia na região retal ou do cólon distal (PORTH, 2016). O processo inflamatório torna a mucosa avermelhada, friável e granular. As áreas inativas aparentam ser normotípicas, porém costumam ser lisas e atróficas. Os pólipos inflamatórios não neoplásicos podem ser focais ou extensos e, clinicamente, muitas vezes aumentam as chances de neoplasia (GRAMLICH; PETRAS, 2007).

A presença de infiltrados de neutrófilos nas células epiteliais induzem à depleção de mucina e alterações degenerativas nas criptas de Lieberkuhn, que na RCU mostram-se atróficas e não se estendem até a mucosa muscular (GRAMLICH; PETRAS, 2007). Os achados imunológicos mais frequentemente observados nas lesões são: a presença de IgG no sangue periférico e mucosa do cólon, a deposição de proteínas do sistema complemento e a indução da expressão de antígenos de Classe II do complexo principal de histocompatibilidade no epitélio intestinal. Deste modo, a doença pode estar relacionada a uma modificação na atividade de apresentação de antígenos e a um padrão alterado de citocinas que controlam a diferenciação celular (PODOLSKY, 1991).

Diagnóstico

O histórico pessoal do paciente e o exame físico são fatores que podem fornecer um diagnóstico de colite ulcerativa. Desse modo, é importante considerar a *Escherichia coli enteroinvasiva* e disenteria amebiana. Uma vez diagnosticada a CU, o próximo passo é analisar a atividade, a gravidade e a extensão da doença através dos vários exames de imagem disponíveis (MATSUOKA *et al*., 2018).

A ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e a endoscopia são exames de imagem indicados para acompanhar o desenvolvimento do tratamento ou observar possíveis complicações, sendo a endoscopia ocorrência de diarreia, tendo em vista que é considerada um sintoma guia, principalmente quando associada a muco, pus ou sangue decorrente de lesões na mucosa (PORTO, 2014).

A fim de se obter uma confirmação diagnóstica, exames complementares podem ser realizados, como a sigmoidoscopia, colonoscopia, biópsia, videolaparoscopia e exames de fezes para agentes infecciosos negativos. Na retossigmoidoscopia e na colonoscopia podem ser observados processos inflamatórios difusos com hiperemia da mucosa, sangramento fácil, edema, muco, pus e ulcerações, já a biópsia, muitas vezes, apresenta células basofílicas. Entretanto, para pacientes graves, é necessário considerar o risco de perfuração durante a realização

da colonoscopia, sendo permitida apenas quando o paciente apresentar remissão significativa (PORTH; GROSSMAN, 2016; PORTO, 2014).

Os exames bacteriológicos e parasitológicos podem contribuir para o diagnóstico e descartar a possibilidade de enterocolite infecciosa, *Campylobacter*, exame padrão para o diagnóstico de colite ulcerativa. Já um possível exame que determina a extensão das lesões no intestino é o Enema de Bário, mais utilizado quando a endoscopia não consegue alcançar o segmento necessário no intestino em função de alguma estenose. (MATSUOKA *et al*., 2018). O exame radiológico pode ser usado nos casos de colite ulcerativa para evidenciar o sinal do papel rasgado nas paredes do cólon, ulcerações e alguma estenose, contudo, este pode parecer normal nos estágios assintomáticos dessa doença (PORTO, 2014).

Marcadores sorológicos também podem ser realizados, sendo geralmente utilizados quando há envolvimento exclusivo do intestino grosso para diferenciar a colite da doença Crohn. A colite ulcerativa possui maior taxa de positividade do anticorpo contra o citoplasma de neutrófilos do tipo perinuclear (pANCA), diferente da doença de Crohn, que possui alta taxa de positividade para o anticorpo contra a levedura *Saccharomyces cerevisiar* (ASCA) (PORTO, 2014).

Tratamento

O tratamento objetiva controlar as manifestações agudas da doença e evitar recidivas, sendo dependente da gravidade dos sintomas, abrangendo desde intervenções mais simples relacionadas aos fatores ambientais aos quais o paciente está exposto, até tratamento farmacológico convencional e/ou cirúrgico, como ileostomia ou anastomose ileoanal. As cirurgias são recomendadas quando os pacientes não respondem ao tratamento farmacológico ou sofrem perfuração do cólon, sangramento maciço, megacólon tóxico ou displasia de alto grau, por exemplo (MATSUOKA *et al*., 2018; PORTH; GROSSMAN, 2016).

O intuito do diagnóstico e do tratamento seria o de reduzir os sintomas e melhorar a saúde do paciente, além de eliminar completamente os sintomas ou mantê-los em um estágio fixo e, assim, evitar o tratamento cirúrgico. Deste modo, a melhora da colite ulcerativa é constatada quando há redução dos sintomas inflamatórios, como sangramento e diarreia grave, úlceras, proctite e muco do cólon (SEYEDIAN; NOKHOSTIN; MALAMIR, 2019).

Os medicamentos mais comuns para o tratamento da colite ulcerativa incluem as preparações de 5-ASA não absorvíveis, por exemplo salamina e osalazina. Corticoides também podem ser usados seletivamente para alcançar um resultado satisfatório de diminuição da inflamação aguda e induzir a remissão. Alguns medicamentos podem ser administrados por via tópica, como os supositórios e enema, contudo, não se mostra muita eficácia para a remissão da doença. Casos graves dessa patologia pedem uma intervenção por imunomoduladores e agentes anti TNF (PORTH; GROSSMAN, 2016).

Em relação aos esteroides, deve-se atentar para os efeitos decorrentes do uso prolongado, como imunossupressão, diminuição da tolerância à glicose, retardo na cicatrização de feridas e osteoporose. Se for estritamente necessário continuar com esses medicamentos, o médico deve considerar o risco de problemas como catarata, glaucoma e insuficiência corticoadrenal. Para pacientes esteroides-dependentes ou com dificuldades em retirá-los, e em remissão, recomenda-se os imunomoduladores AZA e 6-MP (MATSUOKA *et al*., 2018).

A prednisolona oral (PSL) é recomendada para pacientes não responsivos à terapia oral de 5-ASA isolada ou combinada com 5-ASA tópico ou terapia com esteroides. No caso de não resposta à terapia convencional com

5-ASA e corticoides, pode-se fazer necessário o uso de uma terapêutica para casos graves, como agentes anti-TNF como infliximabe e adalimumabe. Esse tipo de tratamento serve para manter o estado de remissão e possui maior probabilidade de evitar uma possível colectomia (MATSUOKA *et al*., 2018; PORTO, 2014).

Em relação aos aminossalicilatos, a salazosulfapiridina oral (SASP) é tão eficaz quanto à mesalazina oral pois induz a remissão, além de conseguir mantê-la, porém, pode ocasionar efeitos como infertilidade masculina reversível. Outra forma que está sendo pesquisada para manter a remissão é a ingestão de probióticos (MATSUOKA *et al*., 2018; PORTH; GROSSMAN, 2016).

Para o tratamento de colite ulcerativa distal em estado leve a moderado sugere-se que seja prescrito o enema 5-ASA como fármaco de primeira linha para induzir a remissão. Ele é recomendado como primeira escolha no tratamento tópico, pois pode chegar a ser uma intervenção superior à terapia com enema de esteróide em termos de eficácia (MATSUOKA *et al*., 2018).

Para pacientes em estado grave, pondera-se a utilização da terapia dupla com 5-ASA de forma oral e tópica, pois esta traz uma melhora bem mais efetiva do que as terapias com uso individual, assim como recomenda-se corticosteroides como tratamento de primeira linha. Além disso, nesses casos graves, pode ser usado o imunomodulador CyA, que age bloqueando a translocação do fator de transcrição, fator nuclear das células T ativadas (NFAT), para o núcleo por ligação à calcineurina e, assim, inibe a produção de citocinas (MATSUOKA *et al*., 2018).

CONCLUSÃO

O intestino é um importante e complexo órgão, de modo que alterações nessa estrutura podem implicar em distúrbios de grande relevância, como as doenças intestinais inflamatórias, as quais representam um sério problema de saúde. A partir da análise da literatura, percebeu-se que alguns aspectos conceituais da colite ulcerativa estão mais bem estabelecidos que outros, a exemplo do conhecimento atual sobre a etiopatogenia da doença, que ainda permanece insuficiente, embora tenham sido observadas pesquisas na tentativa de melhor elucidar os mecanismos envolvidos.

Também destacamos o impacto que essa doença pode apresentar na qualidade de vida dos indivíduos, bem como os riscos associados ao desenvolvimento de câncer colorretal e às manifestações extraintestinais, as quais afetam parcela significativa dos pacientes e, em alguns casos, podem ser mais graves que os próprios sintomas intestinais. Ademais, consideramos também importante observar o crescimento da CU em países em desenvolvimento e avançar no conhecimento acerca de fatores protetores, assim como de esclarecer a potencialidade de terapêuticas auxiliares para este distúrbio, como probióticos.

REFERÊNCIAS

AHLUWALIA, B.; MAGNUSSON, M. K.; ÖHMAN, L. Mucosal Immune system of the gastrointestinal tract: maintaining balance between the good and the bad. **Scandinavian journal of gastroenterology**, v. 52, n. 11, p. 1185-1193, 2017.

BERNSTEIN, C. *et al*. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Inflammatory Bowel Disease. **Journal of Clinical Gastroenterology.** Philadelphia, p. 803-818. dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Retocolite Ulcerativa.** Brasília, 2019.

COSNES, J. *et al*. Epidemiology and Natural History of Inflammatory Bowel Diseases. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 140, n. 6, p. 1785-1794, maio 2011. Elsevier BV.

DÍAZ-PEÑA, R. *et al*. Respuesta Th17 y autofagia: principales vías implicadas en enfermedad inflamatoria intestinal por los estudios de asociación de genoma completo: nuevos factores implicados en la susceptibilidad a enfermedad inflamatoria intestinal. **Revista Española de Enfermedades Digestivas**, v. 107, n. 9, p. 560-566, 2015.

FAKHOURY, M. *et al*. Inflammatory Bowel Disease: clinical aspects and treatments. **Journal of Inflammation Research,** v. 7, p. 113, 2014.

GARCÍA-MIGUEL, M. *et al*. Innate Immunity Modulation By The IL-33/ST2 system in intestinal mucosa. **BioMed research international,** v. 2013, 2013.

GRAMLICH, T.; PETRAS, R. E. Pathology of inflammatory bowel disease. In: **Seminars in pediatric surgery.** WB Saunders, 2007. p. 154-163.

GROSSMAN, S.; PORTH, C. M. **Porth Fisiopatologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

JISU, M. O. *et al*. Identificação dos polimorfismos no gene IFITM1 e sua associação em uma população coreana com colite ulcerativa. **Cartas de imunologia**, v. 156, n. 1-2, pág. 118-122, 2013.

JOSTINS, L. *et al*. As interações hospedeiro-micróbio moldaram a arquitetura genética da doença inflamatória intestinal. **Nature**, v. 491, n. 119-124, 2012.

LIU, J.Z. *et al*. As análises de associação identificam 38 loci de suscetibilidade para doenças inflamatórias intestinais e destacam o risco genético compartilhado entre as populações. **Nat Genet**, v.47, p. 979-986, 2015.

MATSUOKA, K. *et al*. Evidence-based clinical practice guidelines for inflammatory bowel disease. **Journal of Gastroenterology.** Kanagawa, p. 305-353. 10 fev. 2018.

MOLODECKY, N. A. *et al*. Increasing Incidence and Prevalence of the Inflammatory Bowel Diseases With Time, Based on Systematic Review. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 142, n. 1, p. 46-54, jan. 2012. Elsevier BV.

MOORE, K.L. *et al*. **Anatomia orientada para a clínica.** 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

MORGAN, X.C. *et al*. Disfunção do microbioma intestinal na doença inflamatória intestinal e tratamento. **GenomeBiol**, v. 13, n. 9, 2012.

MOWAT, C. *et al*. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. **Gut**, London, v. 60, n. 5, p. 571-607, 2011.

NIU, J. *et al*. Identification of environmental factors associated with inflammatory bowel disease in a south western highland region of China: a nested case-control study. **PLoSOne**, v. 11, n. 4, p. e0153524, 2016.

ORDÁS, Ingrid *et al*. Ulcerative Colitis. **The Lancet**, [S.L.], v. 380, n. 9853, p. 1606-1619, nov. 2012. Elsevier BV.

OVALLE, William K.; NAHIRNEY, Patrick C.. **Netter bases da histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2014. 674 p.

PEI, L. *et al*. Role of colonic microbiota in the pathogenesis of ulcerative colitis. **BMC gastroenterology,** v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

PODOLSKY, D. K. Doença inflamatória intestinal. **New England Journal of Medicine** , v. 325, n. 13, pág. 928-937, 199.

PORTO, Celmo Celeno; PORTO, Arnaldo Lemos. **Semiologia médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2014. 1449 p.

PRIDEAUX, Lani*et al*. Inflammatory Bowel Disease in Asia: A systematic review. **Journal Of Gastroenterology And Hepatology.** Hong Kong, p. 1266-1280. 19 mar. 2012.

RYAN, F. J. *et al*. Colonic microbiota is associated with inflammation and host epigenomic alterations in inflammatory bowel disease. **Nature communications**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2020.

SEYEDIAN, SeyedSaeid; NOKHOSTIN, Forogh; MALAMIR, MehrdadDargahi. A review of the diagnosis, prevention, and treatment methods of inflammatory bowel disease. **JournalOf Medicine And Life.** Ahvaz, p. 113-122. jan. 2019.

SOETIKNO, R. M. *et al*. Increased Risk Colorectal neoplasia in patients with primary sclerosing cholangitis and ulcerative colitis: a metaanalysis. **Gastrointestinal Endoscopy**, Denver, v. 56, n. 1, p. 48-54, 2002.

TÖRÖK, H. P. *et al*. FunctionalToll-Like Receptor (TLR) 2 polymorphisms in the susceptibility to inflammatory bowel disease. **PloSone**, v. 12, n. 4, p. e0175180, 2017.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 6. ed., R. de Janeiro.: Atheneu, cap 12, 2015.

TRUELOVE, S. C.; WITTS, L. J. Cortisone in ulcerative colitis. **British medical journal**, v. 2, n. 4947, p. 1041, 1955.

YAMAMOTO-FURUSHO, J.K. *et al*. Diagnóstico e tratamento da doença inflamatória intestinal: Primeiro Consenso Latino-Americano da Organização Pan-Americana de Crohn e Colite. **Revista de Gastroenterología de México (Edição em inglês)** , v. 82, n. 1, pág. 46-84, 2017.

ZATERKA, S.; EISIG, J.N. **Tratado de gastroenterologia: da graduação à pós-graduação.** 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2016.

ZIPPI, M. *et al*. Extra intestinal manifestations in a large series of Italian Inflammatory Bowel Disease Patients. **World Journal of Gastroenterology**, Beijing, v. 20, n. 46, p. 17463-17467, 2014.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 10

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO COM O *MINNESOTA LIVING WITH HEART FAILURE QUESTIONNAIRE* DE 2006 A 2017 – REVISÃO DE LITERATURA

Autores:

Joana D´Arc Silverio PORTO (1)
Salvador RASSI (2)
Sebastião Benicio da Costa NETO (3)
Ivone Felix de SOUSA (4)
Geovanna Porto INACIO (5)

(1) Doutora em Ciências da Saúde, Hospital das Clínicas/UFG.
(2) Doutor em Cardiologia, Hospital das Clínicas/UFG.
(3) Doutor em Psicologia, Hospital das Clínicas/UFG.
(4) Mestre em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás.
(5) Médica, Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, Brasil. E-mail: amgeovannapi@gmail.com

Palavras-chave:

Tradução; Validação; Minnesota Living with Heart Failure; Cardiologia; Qualidade de vida.

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO COM O *MINNESOTA LIVING WITH HEART FAILURE QUESTIONNAIRE* DE 2006 A 2017 – REVISÃO DE LITERATURA

Resumo

A avaliação da Qualidade de Vida (QV) de indivíduos com Insuficiência Cardíaca (IC) necessita de instrumentos válidos para a medição. O Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire tornou-se um instrumento específico de medida da percepção dos pacientes com IC sobre sua QV, oferecendo condições de validação e de sua correlação com outros instrumentos que avaliam este construto. Para melhor compreensão desse instrumento, realizou- se essa revisão bibliográfica que se baseou na literatura especializada, e foi feita por meio de consulta aos artigos científicos, com busca no banco dedados dos periódicos indexados no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde constavam 537 publicações, que foram selecionados nas bases da *National Library of Medicine Institutes of Health* (PubMed) (encontrou-se 15 publicações) e na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) outras cinco publicações, utilizando-se as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) a partir dos descritores: *translation and validation and quality of life and Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire.* O número de trabalhos mais relevantes para essa revisão foram 09 artigos. Como critériosde inclusão neste estudo, adotou-se o seguinte: os artigos deveriam ser completos, nos idiomas espanhol, inglês, português ou francês, e publicados de 2006 a abril de 2017. Esta revisão da literatura mostra que o MLHFQ foi traduzido e validado para diversas línguas. Destaca a relevância na realização de mais estudos com a população brasileira, usando o MLHFQ, dos cuidados na validação deste, já que é um instrumento com mais destaque para avaliar como os sintomas da IC afetam a QV dos pacientes enfermos.

Palavras-chave: Tradução; Validação; Minnesota Living with Heart Failure; Cardiologia.

Abstract

The assessment of the Quality of Life (QL) of individuals with Heart Failure (HF) requires valid instruments for measurement. the Minnesota Living with Heart Failure.**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire became a specific instrument to measure the perception of patients with HF about their QOL, offering validation conditions and its correlation with other instruments that assess this construct. For a better understanding of this instrument, this bibliographical review was carried out, based on specialized literature, and was carried out through consultation of scientific articles, with a search in the database of journals indexed on the portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), which contained 537 publications. Which were selected from the bases of the National Library of Medicine Institutes of Health (PubMed) (15 publications were found) and from the Virtual Health Library (VHL) another five publications, using the terminology registered in the Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH) from the descriptors: translation and validation and quality of life and Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. The number of most relevant works for this review were 09 articles.As inclusion criteria in this study, the following was adopted: articles should becomplete, in Spanish, English, Portuguese or French, and have been published from 2006 to April 2017. This literature review shows that the MLHFQ was translated and validated for multiple languages. It highlights the relevance of carrying out more studies with the Brazilian population, using the MLHFQ, of care in its validation, since it is an instrument with more emphasis to assess how HF symptoms affect the QoL of sick patients.

Keywords: translation, validation, Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.**, cardiology, quality of life.

INTRODUÇÃO

O *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ) foi criado por Rector *et al*. (1987). Quando o instrumento foi elaborado a preocupação dos autores era com o tratamento clínico. A pretensão era demonstrar como os efeitos das características nos distúrbios fisiopatológicos na insufuciência cardíaca (IC), eram eficazes na melhora do prognóstico e/ou na sobrevida. Logo, esses pesquisadores também começaram a observar o comportamento do paciente pelo que ele demonstrava sentir. Assim, perceberam ser útil e importante avaliar os efeitos da IC na vida dos pacientes e do respectivo tratamento, utilizando-se de um instrumento que apresentasse benefício e que examinasse a relação das mudanças nas variáveis fisiopatológicas. O objetivo principal foi propor um questionário que, sistematicamente, reunisse e quantificasse o ponto de vista ou a percepção dos pacientes em relação a sua incapacidade cardíaca.

Rector *et al*. (1987), desenvolveram o MLHFQ para ser autoaplicável pelo paciente e da mesma forma para o uso em ensaios e prática clínicos. Os autoresnão consideravam que o instrumento permitisse uma completa avaliação de qulidade de vida (QV). Embora em seu estudo a pontuação do MLHFQ apresentou-se altamente correlacionada ($r=0,80$, $p<0,01$) com a classificação funcional (CF) nos pacientes, em relação com o quanto a doença os impedia de viver como queriam durante o último mês, indicou que a pontuação do MLHFQ era uma medida válida para avaliara QV. A CF apresentou sobreposição à concepção do MLHFQ, que também foi correlacionada à pontuação do MLHFQ ($r=0,60$, $p<0,01$). Os escores de MLHFQ aumentaram com a CF. Os resultados da investigação, sugeriram que o MLHFQ fosse melhor avaliado em estudos randomizados e controlados nas intervenções de pacientes com IC. A autoavaliação do paciente representou um passo inicial e promissor no esforço de cada vez mais adquirir conhecimento sobre a IC e a eficácia das intervenções médicas. O estudo posterior de Rector *et al*. (1993) tratou da validação do MLHFQ, associando sua metodologia ao uso de medicações. Valendo-se dessas pesquisas, outras versões do MLHFQ foram utilizadas em estudos internacionais.

Deste modo, o MLHFQ tornou-se um instrumento específico de medida da percepção dos pacientes com IC sobre sua QV, oferecendo condições de validaçãoe de sua correlação com outros instrumentos que avaliam este construto. Diante do exposto, o objetivo da realização da presente revisão de literatura, teve como o principal propósito contribuir na compreensão do conhecimento científico já existente acerca dos estudos sobre validação em QV e IC utilizando o MLHFQ exclusivamente ou associado a outros instrumentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para melhor compreensão desse instrumento, realizou-se essa revisão bibliográfica que se baseou na literatura especializada, e foi feita por meio de consulta aos artigos científicos, com busca no banco de dados dos periódicos indexados no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde constavam 537 publicações. Optou-se pelas bases da *National Library of Medicine Institutes of Health* (PubMed) (encontrou-se 15 publicações) e pela Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) outras cinco publicações, utilizando-se as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) a partir dos descritores: *translation and validation and quality of life and Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire.* Restaram após leitura e análise de todos os artigos, 09 trabalhos relevantes para essa revisão.

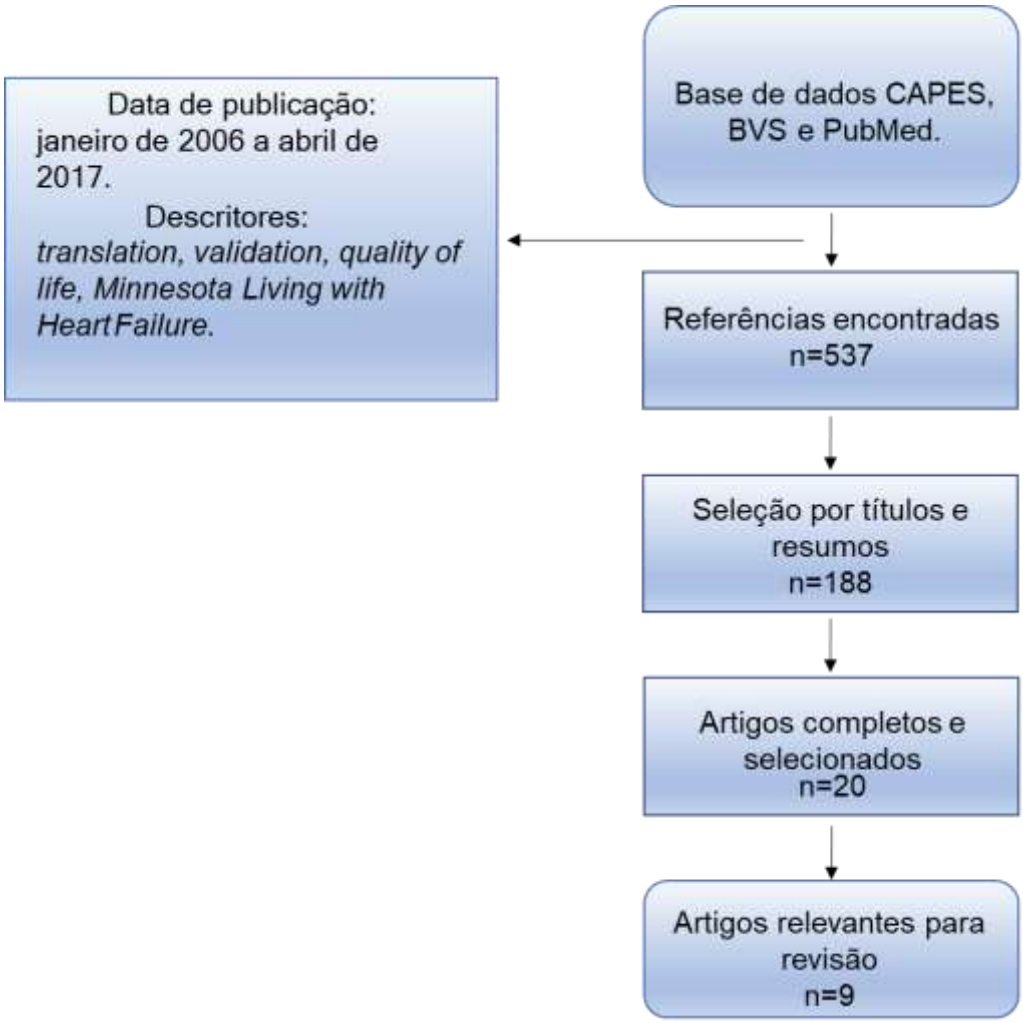
Como critérios de inclusão neste estudo, adotou-se o seguinte: os artigos deveriam ser completos, nos idiomas espanhol, inglês, português ou francês, e publicados de 2006 a abril de 2017. Foram excluídos os que não apresentavam pelo menos dois descritores e que não traziam o MLHFQ como instrumento principal.Assim, os artigos foram selecionados mediante 3 passos:

1º Passo - Por título: foram excluídos, por duplicação e os que não eram artigos (como recurso textual, resenha e dissertações e teses (que não tinham contribuições importantes para o estudo). Restaram 380 artigos;

2º Passo - Por resumo: foram selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão, restaram 188 artigos;

3º Passo - Restaram nove artigos que foram analisados pelo texto completo, considerando introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão. A busca está representada no **Fluxograma 10.1**.

Fluxograma 10.1 Pesquisa de artigos científicos sobre o MLHFQ



Fonte: Elaborado por Porto, Rassi e Costa Neto (2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos artigos, foi feita a catalogação e em seguida buscou-se analisá-los e descrever os principais tópicos do estudo objeto dos artigos, conforme a **Tabela 10.1**.

Tabela 10.1 Artigos analisados e considerados importantes para o estudo do Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (n=9)

Autor	Idade e Sexo	Tipos de instrumentos	Resultados	Conclusão
Garin *et al.*, 2008	677 pacientes com IC, idade média de 69,6 anos, 61% do sexo masculino.	Esse estudo avaliou as propriedades psicométricas da versão espanhola do MLHFQ, correlacionando-o com o SF-36.	O alfa de Cronbach foi ≥0,8 nas 3 pontuações, e o CCI também foi elevado (0,74-0,83). As pontuações do MLHFQmostraram diferenças segundo a classe funcional (p<0,001), assim como correlações moderadas-altas com as dimensões do SF-36 (0,74-0,52). Com os resultados, a versão em espanhol do MLHFQ demonstrou propriedades de medição adequadas, semelhantes às da versão original.	Os autores apoiam a utilização MLHFQ na Espanha. Como o MLHFQ apresenta características interculturais, permite comparações entre países e proporciona uma medida útil de QV em centros de estudos internacionais. No entanto, os autores verificaramdiversas limitações no estudo, entre elas as relacionadas aos coeficientes obtidos com a versão em espanhol do MLHFQ foi mais sensível em relação ao SF-36.
Carvalho *et al.*, 2009	40 pacientes com IC, sendo 30 homens, 55% deles apresentando IC de etiologia isquêmica, em classificação funcional classe III (NYHA).	O estudo traduziu e validou o MLHFQ para a língua portuguesa.	O MLHFQ apresentou-se como instrumento válido para pacientes portadores de IC, com a mesma estrutura e métrica da versão original (r_1=0,97; p<0,0001).	Essa versão demonstrou ser válida como uma nova ferramenta para avaliar a QV de pacientes com IC e detectar a limitação na capacidade destes em realizarem as atividades rotineiras.
Naveiro-Rilo*et al.*, 2010	589 pacientes com IC, 50,8% mulheres em tratamento clínico na atenção primária. Idade média dos pacientes 77,6 anos.	Avaliaram a aplicabilidade, consistência interna e validade do MLHFQ, comparado-o com o SF-36.	A utilização em pacientes espanhóis com IC apresentou adequadas propriedades de medição, como o instrumento original. As pontuações do MLHFQ foramsignificativamente associadas à gravidade das variáveis clínicas.	Concluíram que as propriedades psicométricas da versão espanhola do MLHFQ apresentaram um alto nível de aceitabilidade e bom desempenho psicométrico, quando comparado ao SF-36. Sugerem o uso do MLHFQ nas pesquisas, como na prática clínica em pacientes com IC atendidos na atenção primária.
Naveiro-Rilo*et al.*, 2012	544 pacientes com IC atendidos na atenção primária, a média de idade foi de 77,6 anos (DP: 9,9) e a maioria mulheres.	Esse estudo mediu e identificou as dimensões e as determinantes de QV, associando o MLHFQ e o SF-36.	Um total de 31,2% em Classificação Funcional (NYHA) grau III-IV e 88,6% tinham pelo menos uma condição crônica. Os pacientes que apresentaram pior QV foram os mais velhos e as mulheres. A dimensão física apresentou-se mais afetada nos doisquestionários (p≤0,001).	Concluíram que mulheres tinham pior QV e comorbidades, como depressão ou doença orteoarticular.

Lupón *et al.*2013	1151 pacientes, 71.7% homens, com idade média de 69 anos, no estudo de coorte de 5 anos.	Eles foram avaliados quantoao prognóstico e as mudanças temporais da IC em relação a QV.	O seguimento do estudo estratificou pacientes de alto risco nos próximos 12 meses (p=0,008).	A QV emergiu como um forte estratificador derisco para o acompanhamento de pacientesambulatoriais de IC na prática clínica. Os piores escores de QV podem alertar para um prognóstico desagradável para os pacientes portadores de IC.
Fotos *et al.*, 2013	199 pacientes com IC, hospitalizados no Departamento de Cardiologia de três hospitais gerais da Grécia durante um período de 1 ano. Os homens represen-taram 62,3% da amostra estudada. 80,4% dos participantes tinham mais de 65 anos de idade.	O estudo avaliou a QV de pacientes com IC grave e sua correlação com as caracteristicas sociode-mográficas, econômicas e clínicas.	A QV foi significativamente pior em pacientes com diabetes mellitus (β=11,4); hipertensão (β=10,3); insuficiência renal crônica (β=13,9), insuficiência respiratória crônica (β=11,2), câncer (β=12,3), doença psiquiátrica(β=10,5) e em pacientes na classe IV da Associação do Coração de Nova York (β = 10,6).	A pontuação média do MLWHFQ foi alta e isso reflete a má qualidade de vida dos pacientes. Resultados mais altos em grupos específicos de pacientes mostram a influência negativa desses fatores na qualidade de vida. O atendimento holístico de pacientes com insuficiência cardíaca por uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde poderia melhorar sua qualidade de vida.
Garin *et al.*, 2013	3847 pacientes com IC de 21 países.	O estudo verificou a unidimensionalidade da pontuação total do MLHFQ, bem como avaliou a confiabilidade e validade. No Brasil, participaram 88 pacientes, com idade média de 52.8 (a média da idade global foi de 63,5), e 76.1% eram homens. Outros estudos também apresentaram os homens na sua maioria; 86.6% na classe funcional I e II, e 13.4% na classe funcional III e IV.	Entre as análises estatísticas utilizadas estãoa análise fatorial exploratória e a análise fatorial confirmatória. O coeficiente de consistência interna da pontuação total do MLHFQ foi quase 0,9 em todos os casos. Paraos autores o resultado mais importante do AFC foi a confirmação de uma única unidimensional para a pontuação total, que incluiu todos os 21 itens. Os resultados confirmaram o modelo original de MLHFQ. Além disso, a confiabilidade e validade das pontuações MLHFQ demonstraram ser adequadas a diferentes países.	Os achados e o bom desempenho do MLHFQapóiam o uso do questionário para os pacientes com IC. Os autores identificaram a exclusão de um item da pontuação física da versão original relativo a fazer coisas com o seus amigos ou família. Entretanto, acrescentaram um item que originalmente não pertencia a nenhum domínio específico: "inchaço nos tornozelos ou pernas". Consideraram essa alteração pequena em relação à versão original e que esse achado pode adicionar validade de pontuação física ao equilibrar os coeficientes que dependem do número de itens. Assim, tanto o domínio original como o que eles sugeriram contêm oito itens da dimensão física. Os autores verificaram o quanto as pontuações de MLHFQ são confiáveis, como a validade entre os diferentes países apresentaram novas informações, o que justificam a existência do uso do MLHFQ em pesquisas e nos estudos clínicos.

Brokalaki *et al*., 2015	347 pacientes com IC de três hospitais gerais, dois em Atenas e um em outra cidade do país; 64% eram homens, quanto à idade 54% tinham de 65 a 79 anos e 24% tinham idade acima de 80 anos.	Esse estudo foi realizado no período de março de 2009 a março de 2010. Ele traduziu e validou o MLHFQ na língua grega.	O MLHFQ foi traduzido do inglês, retro-traduzido e revisto por um comitê de especialistas. As medições psicométricas foram realizada pelo coeficiente de confiabilidade e pela Análise Fatorial Exploratória (AFE), usando-se a rotação Varimax e os Componentes Principais, e posteriormente, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória(AFC). A consistência interna da versão MLHFQ grega, o alfa de Cronbach foi de 0,97. A AFE identificou dois domínios que responderam por 72,5% da variância dos itens do MLHFQ.	A AFC demonstrou que os dois fatores identificados ofereciam um ajuste muito bom aos dados encontrados.
Bilbao *et al*., 2016	2565 pacientes de 13 hospitais do Serviço Nacional de Saúde, entre dezembro de 2008 e maio de 2013; 50,33% eram homens, a idade média dos pacientes 77,25 anos.	Esse estudo analisou a estrutura interna do MLHFQ e a unidimensionalidade do escore total comparou as diferentes estruturas fatoriais propostas, correlacionando-o com o SF-12. A coleta de dados foi realizada durante a internação, com os 2565 pacientes. Seis meses após a internação foi reaplicado o questionário e 1211 pacientes responderam o instrumento. Os questionários foram enviados pelo correio para a residência **Fonte:** Elaborado por Porto, Rassi e Costa Neto (2017).dos pacientes.	Os resultados do AFC foram satisfatórios para o modelo hipotético de dois fatores físicos e emocionais. As cargas fatoriais foram estatisticamente significativas (P<0,001) e >0,40. Foram usadas a Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a Análise Fatorial Confirmatória (AFC).	De acordo com os autores, a estrutra do MLHFQ deve ser confirmada pelo AFC. Eles encontraram apenas dois estudos: um em que essa análise foi realizada em uma amostra de apenas 50 pacientes, e outro estudo de validade estrutural do instrumento, combinanado tanto TCT e métodos baseados em TRI.

Fonte: elaborado por Porto, Rassi e Costa Neto (2017).

Com os artigos selecionados, fez-se uma análise do número de participantes de cada estudo, a participação por gênero, a faixa etária dos pacientes, os objetivos, como utilizaram o MLHFQ e a relevância das contribuições desses estudos para o referido instrumento.

Observou-se que um artigo descreveu a validação do MLHFQ para a língua portuguesa (CARVALHO *et al*., 2009), mas sem atender aos padrões psicométricos necessários. Os resultados de 40 brasileiros indicaram que o instrumento é válido para pacientes com IC; o instrumento suportou a mesma estrutura e métrica da versão original (r_i=0,97; p<0,0001).

O estudo de Garin *et al*. (2013), cuja intenção foi avaliar a confiabilidadee a validade do MLHFQ, incluiu o maior número de participantes (3.847) e foi realizado em 21 países. No Brasil contou com 88 participantes. Uma das relevâncias desse estudo foi o tipo escolhido de análise estatística, a análise fatorial exploratória e a análise fatorial confirmatória, que são procedimentos estatísticos considerados robustos para alcançar resultados confiáveis e fidedignos. No entanto, o artigo que relatou uma amostra maior em um mesmo local foi o de Lupón *et al*. (2013). Participaram 1.151 pacientes, em um estudo de coorte de 5 anos.

Os estudos analisados a seguir, utilizaram o MLHFQ correlacionado ou associado a outros instrumentos. No estudo de Garin *et al*. (2008), os pesquisadores avaliaram a QV dos pacientes com IC pelo MLHFQ e o SF-36. Este estudo demonstrou que as propriedades psicométricas do MLHGQ foram adequadas e semelhantes às da versão original. Apresentou excelente confiabilidade e validade do instrumento para uso na Espanha, além da vantagem de possuir características transculturais para sua utilização em estudos de comparações entre países e em estudos multicêntricos internacionais.

Naveiro-Rilo *et al*. (2012) avaliaram a QV dos pacientes com IC pelo MLHFQ e o SF-36. Identificaram que a QV desses pacientes estava afetada em todos os domínios. A dimensão física apresentou os piores escores em relação à dimensão emocional avaliadas pelos dois instrumentos. Nos escores de pior QV, estão as mulheres, com classificação funcional nas classes III-IV, associadas às variáveis como a depressão, idade, hospitalização e obesidade.

Não foram encontrados estudos que correlacionassem o MLHFQ e o WHOQOL-Bref.

Dos estudos em foco, o único que correlacionou o MLHFQ com as características sociodemográficas, econômicas e clínicas foi o de Fotos *et al.* (2013). Observou-se a importância desse tipo de estudo, apesar de pouco valorizar os aspectos sociodemográficos. Os pacientes com IC apresentaram pior QV em razão das comorbidades, dentre elas: diabetes, hipertensão, insuficiência renal crônica e insuficiência respiratória; e demonstraram que sua QV foi afetada por outros fatores, além do físico.

Os artigos que destacaram a importância do uso do MLHFQ foram o de Brokalaki *et al*. (2015) com 347 participantes e tradução do instrumento para a língua grega, e o de Bilbao *et al*. (2016), com 2.565 pacientes. Ambos utilizaram nas análises estatísticas a análise fatorial exploratória e a análise fatorial confirmatória para validação do referido instrumento.

Embora o presente estudo tenha fixado a data de publicação dos artigos para análise entre os anos de 2006 e março de 2017, é importante chamar a atenção para o artigo de Mesquita *et al*. (1999). Este foi um dos poucos trabalhos realizados no Brasil, mas com amostra pequena. Nele analisou-se a aplicabilidade da MLHFQ em um grupo de pacientes ambulatoriais com IC acompanhados por uma equipe multidisciplinar em IC da rede pública do país.O escore do MLHFQ apresentado foi de 48,5 em uma escala de 0 a 105, ou seja, os pacientes não apresentaram boa QV, pois quanto mais o escore se aproximar de 0, pior a QV. O estudo concluiu

que a forma autoaplicável para esse grupo de pacientes, dificultou que eles respondessem aos itens do instrumento de forma satisfatória. Percebeu-se que a baixa escolaridade influenciou na compreensão dos itens. Os autores sugeriram que novos métodos devem ser desenvolvidos para obter uma boa medida de resposta terapêutica e um melhor indicador de QV para esse tipo de população.

Os estudos de Okutucu *et al*. (2011a; 2011b) estavam disponíveis somente em forma de resumos. No primeiro, os autores traduziram e validaram o MLHFQ para uma versão turca. Correlacionaram o instrumento com as classes funcionais da NYHA. O MLHFQ foi aplicado duas vezes, com umintervalo de uma semana, pelo mesmo investigador. A versão turca do MLHFQ manteve a mesma estrutura e métricas da versão original. Não houve dificuldades na aplicação do questionário, nem no entendimento dos pacientes. O MLHFQ demonstrou concordância entre sua utilização e reutilização (r=0,98; p<0,001). O alfa de *Cronbach* foi de 0,99 e Bland e Altman, com um limite de 95%, revelou alta consistência dos resultados do teste e re-teste. A conclusão é que a versão turca do MLHFQ foi válida para pacientes com IC e constitui um novo e importante instrumento de avaliação da QV.

No segundo trabalho de Okutucu *et al*. (2011b), o único encontrado que analisou a etiologia e gênero, na mesma população do estudo anterior, os resultados demonstraram que não houve diferença significativa nos escores MLHFQ entre os isquêmicos e os não isquêmicos. A proporção de mulheres no grupo não isquêmico foi maior que o grupo isquêmico (40,7% vs. 12,1%, p=0,016). Nesse estudo, a etiologia isquêmica não influenciou de forma diferentea QV dos pacientes avaliados pelo MLHFQ.

Outro estudo foi o de Ho *et al*. (2007), em que participaram 247 pacientes de um ambulatório de doenças cardiovasculares em Taiwan. Esse estudo traduziu o questionário MLHFQ para uma versão em chinês e o validou para o contexto clínico. O índice de validade do conteúdo foi de 0,98. A validade de construto foi realizada pela análise fatorial exploratória, que mostrou três fatores, com 20 de 21 itens, com carga acima de 0,50, explicando 71% da variância. Os escores totais da escala e da subescala foram altamente correlacionados com os instrumentos de referência, indicando validades concorrentes e convergentes satisfatórias. Os escores médios da versão chinesa do MLHFQ foram significativamente maiores entre os pacientes com IC, em relação ao grupo de comparação que não eram portadores de IC. O instrumento demonstrou alta consistência interna, α=0,95 para a escala e 0,93 a 0,95 para as subescalas. Os autores destacaram que as propriedades psicométricas indicam que a versão chinesa do MLHFQ é um instrumento válido e confiável para pesquisas futuras.

Nesta revisão considerou-se importante adicionar uma busca específica nas publicações dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Os descritores iniciais foram usados, mas não foram encontradas referências com os utilizados na busca anterior. Assim, optou-se pela busca com o uso dos termos insuficiência cardíaca e qualidade de vida. Cinco artigos foram analisados dos quais dois foram selecionados.

O primeiro foi o de Carvalho *et al*. (2009), tinha como objetivo traduzir e validar a versão em português do MLHFQ em pacientes com IC. O segundo artigo é de autoria de Nogueira *et al*. (2010). Os pesquisadores correlacionaram os questionários de QV, o SF-36 com o MLHFQ, para avaliar a capacidade funcional de pacientes com IC, expressa pelo teste cardiopulmonar e o teste de caminhada de 6 minutos (TC6M). Concluíram que ambos os instrumentos de avaliação da QV, apresentou fraca a moderada correlação com as variáveis do teste cardiopulmonar e distância percorrida no TC6M.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão da literatura mostra que o MLHFQ foi traduzido e validado para diversos idiomas. Destaca a relevância na realização de mais estudos com a população brasileira usando o MLHFQ, dos cuidados na validação deste, já que é um instrumento com mais destaque para avaliar como os sintomas da IC afetam a QV dos pacientes enfermos. Como proposta de pesquisa e de um estudo brasileiro, essa revisão de literatura fez parte da tese de doutorado que apresentou as Controvérsias na Validação e Propriedades Psicométricas do *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*.

REFERÊNCIAS

BILBAO, A. *et al*. The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire:comparasion of diferente factor structures. Health and Quality of Life Outcomes, v. 14, n. 22, p. 10-19, fev. 2016.

BROKALAKI, H. *et al*. Translation and validation of the Greek "Minnesota Livingwith Heart Failure**Erro! Indicador não definido.**" questionnaire. Hellenic Jour. Cardiol., v. 56, n. 1, p. 10-19, 2015.

CARVALHO, V. O. *et al*. Validação da versão em português do Minnesota Livingwith Heart Failure Questionnaire. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 93,n. 1, p. 39-44, 2009.

FOTOS, N. V. *et al*. Health-related quality of life of patients with severe heart failure. A cross-sectional multicentre study. Scandinavian Journal of CaringSciences, v. 27, n. 3, p. 686-694, set. 2013.

GARIN, O. *et al*. Evidence on the global measurement model of

GARIN, O. *et al.* Validation of the spanish version of the Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire. Rev. Esp. Cardiol., v. 61, n. 3, p. 251-259, 2008.

HO, C. C. *et al*. Psychometric evaluation of the chinese version of the Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire. Nurs. Res., Taiwan, v. 56,n. 6, p. 441-448, nov./dez. 2007.

LUPÓN, J. *et al.* Quality of life monitoring in ambulatory heart failure patients: temporal changes and prognostic value. European Journal of Heart Failure,v. 15, n. 1, p. 103-109, jan. 2013.

MESQUITA, E. T. *et al*. Assessment of Minnesota living with heart failure questionnaire applicability and realiability in a public heart failure clinic in Brazil.Journal of Cardiac Failure, v. 5, n. 3, p. 65-65, 1999.

NAVEIRO-RILO, J. C. *et al*. Quality of life in patients with heart failure: he perspctive of primary health car. Gaceta Sanitaria, v. 26, n. 5, p. 436-443, out.2012.

NAVEIRO-RILO, J. C. *et al*. Validación del Minnesota Living With Heart FailureQuestionnaire en atención primaria. Rev. Esp. Cardiol., Léon, v. 63, n. 12, p. 1419-1427, 2010.

NOGUEIRA, I. D. B *et al*. Correlação entre qualidade de vida e capacidade funcional na insuficiência cardíaca. Arq. Bras. Cardiol., Rio de Janeiro, v. 95,n. 2, p. 238-243, 2010.

OKUTUCU, C. *et al.* OP-176 Impact of etiology in heart failure on quality of lifeassessed by The Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire. International Journal of Cardiology, v. 147, supl. 2, p. S74-S75, mar. 2011a.

OKUTUCU, S. *et al*. Validation of the turkish version of the Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire. International Journal of Cardiology,v. 147, supl. 2, p. S74-S74, mar. 2011b.

RECTOR, T. S. Validity of the Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire as a measure of therapeutic response to enalapril or placebo. The American Journal of Cardiology, v. 71, n. 12, p. 1106-1107, 1993.

RECTOR, T. S.; KUBO, S. H.; COHN, J. N. Patients' self-assessment of their congestive failure. Part 2-content, re liability and validity of a measure, the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire. HeartFail, v. 3, n. 1, p. 198-209, out./nov. 1987.

the Minnesota Living with Heart Failure**Erro! Indicador não definido.** Questionnaire. Quality of Life Research, v. 22, n. 10, p. 2675-2684, dez. 2013.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 11

ATUALIZAÇÕES EM DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL



Autores:

Bárbara Diel KLEIN (1)
Gabrielle Schneider ORTIZ (1)
Ian Braga SARAIVA (1)
Isadora de OLIVEIRA (1)
José Basileu Caon REOLÃO (2)

(1) Discente em Medicina pela Universidade de Passo Fundo, RS, Brasil.
(2) Docente auxiliar da Universidade de Passo Fundo, RS, Brasil. E-mail: josereolao@gmail.com

Palavras-chave:

Fibrilação atrial; Diagnóstico; Ablação por cateter.

ATUALIZAÇÕES EM DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL

RESUMO

A Fibrilação Atrial (FA) é a taquiarritmia mais frequentemente diagnosticada, afetando milhões de pessoas ao redor do mundo. Por conta de sua importância clínica e epidemiológica, a FA é um assunto recorrente nas publicações atuais. Nesse sentido, visando trazer luz às atualizações recentes no que diz respeito ao diagnóstico e manejo dessa condição cardiológica, foi elaborado este artigo de revisão, produzido a partir de extensa revisão bibliográfica. Dentre as principais atualizações, destaca-se o início da utilização de *smartwatches* para detecção rápida e precisa de episódios de FA, além da indicação de uso mais precoce de terapia de controle de ritmo, sobretudo por meio da ablação por cateter.

Palavras-chave: Fibrilação atrial; Diagnóstico; Ablação por cateter.

ABSTRACT

Atrial Fibrillation (AF) is the most frequent tachyarrhythmia diagnosed and it affects millions of people in the world. Because of its clinical importance, AF is a recurrent subject on current publications. Therefore, this study, which was written based on an extensive literature review, seeks to present recent updates about diagnosis and management of this cardiac condition. Among the main updates, smartwatches for fast and accurate detection of episodes of AF, in addition to the indication for earlier use of rhythm control therapy, especially through catheter ablation, stands out.

Keywords: Atrial fibrillation. Diagnosis. Catheter ablation.

INTRODUÇÃO

A Fibrilação Atrial (FA) é uma arritmia sustentada que se caracteriza por desorganização da atividade elétrica atrial, possuindo um padrão eletrocardiográfico característico. Os fatores de risco conhecidos são idade avançada, hipertensão, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca, doença valvar, apneia obstrutiva do sono, entre outros (MAGALHÃES *et al*., 2016; KRIJTHE *et al*., 2013).

Trata-se de uma doença que possui como mecanismo fisiopatológico um complexo circuito de múltiplas reentradas, que acarretam a perda do comando sinusal. Estima-se que o número de pacientes portadores de FA com idade superior a 55 anos será mais que o dobro em 2060. Logo, o tratamento dessa patologia se torna essencial e é baseado nas mudanças de estilo de vida e controle dos fatores de risco, prevenção de eventos tromboembólicos e controle de frequência e/ou de ritmo cardíacos (KRIJTHE *et al*., 2013; CINTRA; FIGUEIREDO, 2021).

A FA é a arritmia cardíaca mais comumente diagnosticada clinicamente, e afeta aproximadamente 6 milhões de pessoas nos EUA, possuindo alto risco de vida. O diagnóstico é, tradicionalmente, realizado por meio de eletrocardiograma (ECG); contudo, a natureza paroxística da FA pode resultar em demora diagnóstica, uma vez que o ECG pode parecer normal entre os episódios. Além disso, pode ser minimamente sintomática ou clinicamente silenciosa (CINTRA; FIGUEIREDO, 2021).

Além do ECG, outra forma de se realizar o diagnóstico de FA é por meio dos monitores cardíacos tradicionais contínuos que aumentam a detecção de FA em populações de alto risco, porém possuem períodos de monitoração limitados. Os monitores cardíacos implantáveis (ICMs)permitem vigilância da FA em longo prazo e têm sido usados com sucesso para mostrar FA em pacientes selecionados; todavia, eles são invasivos, caros e têm vida de bateria , além de não permitir feedback em tempo real ao paciente; novas tecnologias têm sido incorporadas à prática clínica para auxiliar no diagnóstico, por exemplo, os *smartwatches* (CINTRA; FIGUEIREDO, 2021).

O tratamento convencional da FA em pacientes estáveis é baseado no controle de ritmo, por meio da cardioversão eletiva, no controle da resposta ventricular para diminuir a FC, através de drogas inibidoras do nódulo Atrioventricular, como betabloqueadores, antagonistas de canais de cálcio não diidropiridínicos e digitálicos. Após análise inicial, avalia-se a necessidade de anticoagulação, utilizando-se o escore CHA_2DS_2-VASC (MAGALHÃES *et al*., 2016).

Neste artigo são abordadas novas opções terapêuticas, como ablação por radiofrequência, por criobalão, fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo e novas alternativas de anticoagulantes orais. Além disso, os métodos de tratamento também foram avaliados em pacientes com insuficiência cardíaca incluindo pacientes não responsivos à terapia farmacológica, avaliando a diferença nessas abordagens.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração deste manuscrito, buscou-se artigos da literatura médica publicados na base de dados eletrônica PUBMED, entre 2016 e 2021, em língua inglesa e portuguesa. Os descritores utilizados foram: Fibrilação atrial; Diagnóstico; Ablação por cateter; Tratamento fibrilação atrial. Os critérios de inclusão foram a abordagem temática de atualizações em diagnóstico e tratamento, e data de publicação no período de 2016 a 2021, enquanto os critérios de exclusão foram artigos publicados em outras datas. Os artigos foram avaliados e pré-selecionados segundo o título e o conteúdo do resumo. Ao fim da avaliação foram selecionados 15 artigos, os quais compõem a base teórica deste manuscrito.

ATUALIZAÇÕES EM DIAGNÓSTICO

Smartwatches

O ensaio clínico "Apple Heart Study", de 2019, avaliou o uso do aplicativo da Apple Watch para determinar a habilidade do algoritmo de notificação de pulso irregular em identificar episódios sugestivos de FA. Entre os 419.297 participantes, 0,52% foram notificados com pulso irregular, de modo que a probabilidade de serem notificados foi baixa. Entretanto, entre os participantes que foram notificados, mais de 1/3 teve FA identificada em um subsequente uso de *ECG patch monitor*; entre os que foram notificados que retornaram com ECG patch, notificações foram concordantes com FA em 84% das vezes (PEREZ *et al*., 2019).

Tecnologias de *smartphones* foram desenvolvidas de modo que pudessem acessar a frequência e o ritmo cardíaco usando fotopletismografia ou ECG com apenas uma derivação. Entretanto, fornecem apenas uma avaliação breve do ritmo, sem informação sobre a duração ou carga da FA (PEREZ *et al*., 2019).

Nesse contexto, o artigo *Smartwatch Performance for the Detection and Quantification of Atrial Fibrillation* comparou a acurácia do Apple Watch com o Kardia Band (Atrial fibrillation-sensing watch; AFSW) com gravações simultâneas de monitores cardíacos implantáveis (WASSERLAUF *et al*., 2019).

Kardia Band (KB) é um acessório de *smartwatch* que permite que o paciente grave 30 segundos de uma derivação, avaliando continuamente a frequência cardíaca e sua variabilidade, funcionando como um monitor de FA com notificação em tempo real, além da duração do episódio. Foi verificado que essa ferramenta é altamente sensível para a detecção de episódios de FA durante $\geq$1 hora em uma população ambulatorial e para avaliação da duração da FA quando comparado a um ICM (WASSERLAUF *et al*., 2019).

Como a duração e a carga da FA são cada vez mais reconhecidas como preditores para risco de Acidente Vacular Cerebral (AVC), um AFSW eficaz, útil e barato poderia fornecer a capacidade de avaliar o risco de AVC em longo prazo, além de potenciais manejos de anticoagulação, como já foi previamente demonstrado com ICMs e outros aparelhos implantáveis. No entanto, para saber se os avanços no aprendizado de máquina e inteligência artificial permitirão o diagnóstico de FA sem a necessidade de documentação de ECG, é necessário um estudo mais aprofundado (WASSERLAUF *et al*., 2019).

ATUALIZAÇÕES EM TRATAMENTO

Ablação

Estudos epidemiológicos demonstram clara associação entre FA e risco de AVC, isquêmico ou hemorrágico, e mortalidade. Alterações cognitivas, insuficiência cardíaca (IC) e implicações socioeconômicas também são consequências importantes da FA (MAGALHÃES *et al*., 2016).

A progressão de FA paroxística para persistente resulta em um aumento no risco de complicações. Logo, o atraso na progressão se torna uma medida importante de resultado do tratamento cardiovascular (KUCK *et al*., 2021).

Nesse contexto, o estudo ATTEST teve como objetivo determinar se a ablação usando um cateter irrigado em conjunto com um sistema de mapeamento eletroanatômico tridimensional atrasa a progressão da FA em comparação com terapia farmacológica. Foram acompanhados, por três anos, 255 pacientes, sendo 128 do grupo ablação e 127 do grupo de drogas antiarrítmicas, de acordo com as diretrizes atuais (KUCK *et al*., 2021).

Os resultados encontrados foram que, no grupo de drogas antiarrítmicas, quinze pacientes desenvolveram FA ou taquicardia atrial persistente, enquanto no grupo da ablação foram apenas dois. Desse modo, a taxa de

evolução ficou significativamente menor no grupo ablação (p=0,0031, 95% *IC*; 0,024 – 0,47). Em segundo lugar, a ablação demonstrou ser superior às drogas na redução da morte por qualquer causa e na hospitalização relacionada à IC ou a qualquer causa cardiovascular em pacientes com FA e IC. Dessa forma, esse estudo concluiu que, em pacientes com FA paroxística refratária ao tratamento farmacológico, a ablação se mostrou superior no retardo da progressão para FA persistente, além de sugerir que a ablação por cateter pode oferecer valor clínico e melhora dos sintomas em pacientes com FA paroxística (KUCK *et al*., 2021).

Quando se fala em ablação, atualmente, o método mais comum para o isolamento da veia pulmonar é o uso da radiofrequência aplicada em um modo ponto-a-ponto, o que leva à necrose celular. Contudo, o outro método já disponível é o uso de energia criogênica aplicada com balão em um único passo, o que causa necrose por congelamento (KUCK *et al*., 2016).

Nesse sentido, o estudo *Fire and Ice* teve como objetivo comparar a performance da abordagem mais estabelecida atualmente, embora mais complexa, a ablação por radiofrequência, com uma abordagem aparentemente mais simples, o criobalão; e concluiu que a ablação com o criobalão não teve diferença significativa em relação à eficácia primária. Quanto aos eventos adversos graves de arritmia atrial relacionados ao tratamento, ocorreram em 2,7% dos pacientes do grupo de radiofrequência e 0,8% do grupo de criobalão. A lesão do nervo frênico foi o evento de segurança mais comum no criobalão, enquanto no grupo de radiofrequência ocorreram mais complicações no local da virilha. Em relação ao tempo de procedimento, no grupo do criobalão foi menor, enquanto o tempo de fluoroscopia foi menor no grupo de radiofrequência, por causa do teste de oclusão da veia pulmonar com injeção de contraste exame fluoroscópico (KUCK *et al*., 2016).

Na mesma linha de pesquisa, em 2020, o estudo STOP AF avaliou pacientes com FA paroxística sintomática que não respondem ao tratamento farmacológico. Nesse trabalho, a ablação com criobalão foi superior à terapia farmacológica para a prevenção de arritmia atrial recorrente, com 75% dos pacientes no grupo de criobalão e 45% dos pacientes em terapia farmacológica tendo sucesso do tratamento em 12 meses (PACKER *et al*., 2013).

Subsequentemente, 1/3 dos pacientes no grupo farmacológico foram para ablação como resultado de efeitos adversos relacionados aos fármacos ou arritmia recorrente. Ainda que os *guidelines* atuais recomendem o tratamento com fármacos antiarrítmicos antes da ablação (o que resulta em atraso do tempo diagnóstico-ablação), cada vez mais evidências sugerem que intervenção com antecedência por meio da ablação é associada com maior probabilidade de FA recorrente e pode prevenir progressão da FA persistente (PACKER *et al*., 2013).

Além disso, a terapia farmacológica antiarrítmica antes da ablação nos *guidelines* atuais, falha em prevenir recorrência da FA em 43-67% dos pacientes, e tem sido associada com potenciais efeitos adversos pro-arrítmicos e extracardíacos graves (PACKER *et al*., 2013).

Por fim, complicações sérias de ablação com criobalão foram incomuns entre pacientes que não tiveram terapia prévia de controle rítmico. Não foram observados casos de AVC, morte, fistula atrial esofágica, lesão do nervo frênico não resolvida em 12 meses ou estenose sintomática da veia pulmonar em 12 meses; porém, a amostra pode não ter sido grande o bastante para detectar (PACKER *et al*., 2013).

Controle de ritmo precoce

O risco de complicações cardiovasculares aumenta substancialmente durante o primeiro ano após o diagnóstico de fibrilação atrial – um período referido como “fibrilação atrial precoce”. Com base nisso, o estudo

EAST AFNET 4 avaliou se a terapia precoce de controle de ritmo é superior ao tratamento padrão de FA (KIRCHHOF *et al*., 2020).

A população total desse estudo consistiu em 2.789 pacientes que foram aleatoriamente designados para controle precoce do ritmo (1.395 pacientes) ou para tratamento usual (1.394 pacientes). Esses pacientes deveriam se encaixar em alguns critérios como: ter FA precoce (<1 ano) e mais de 75 anos de idade, ter tido um ataque isquêmico transitório prévio ou AVC; ou preencher dois dos seguintes critérios: idade superior a 65 anos, sexo feminino, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença arterial coronariana grave, doença renal crônica e hipertrofia ventricular esquerda (KIRCHHOF *et al*., 2020).

Todos os pacientes participantes permaneceram em acompanhamento desde a randomização até o final do estudo, óbito ou retirada do estudo. Quanto ao acompanhamento, a cada seis meses eram enviados questionários a todos os pacientes para obter informações sobre hospitalizações e eventos cardiovasculares e, ao final de dois anos, foram refeitos ecocardiograma e questionários. Ao final do estudo, cada paciente havia sido acompanhado, em média, por 5,1 anos (KIRCHHOF *et al*., 2020).

O tratamento do grupo designado para o controle precoce do ritmo incluiu drogas antiarrítmicas ou ablação de fibrilação atrial. Já os pacientes que foram randomizados para o grupo dos cuidados habituais, receberam tratamento para controle de frequência, e o uso de terapias de controle de ritmo somente ocorreu para o manejo dos sintomas relacionados à fibrilação atrial durante adequada terapia de controle de frequência (KIRCHHOF *et al*., 2020).

Quanto aos resultados, houve significativa redução da ocorrência de eventos de desfecho primário - que consistia em morte por causas cardiovasculares, acidente vascular cerebral ou hospitalização com piora da insuficiência cardíaca ou síndrome coronariana aguda - no grupo que recebeu terapia precoce de controle de ritmo em comparação com o grupo que recebeu cuidados habituais (razão de risco - 0,79; intervalo de confiança de 96%, 0,66 a 0,94; P=0,005). Esses resultados positivos se devem ao fato de que esse estudo incluiu ablação de fibrilação atrial, que funciona sinergicamente com drogas antiarrítmicas. É concebível que a ablação da fibrilação atrial tenha contribuído para a superioridade do controle precoce do ritmo no estudo. Além disso, ao contrário dos pacientes em estudos anteriores, a maioria dos pacientes em ambos os grupos de tratamento neste estudo continuou a receber anticoagulação, controle de frequência e tratamento de doenças cardiovasculares concomitantes, mantendo seus efeitos protetores (KIRCHHOF *et al*., 2020).

Portanto, o estudou concluiu que a terapia precoce de controle do ritmo foi associada a um menor risco de desfechos cardiovasculares do que o tratamento usual entre pacientes com fibrilação atrial precoce e outras condições cardiovasculares concomitantes (KIRCHHOF *et al*., 2020).

Ablação em pacientes com insuficiência cardíaca

A presença de FA em pacientes com IC aumenta os riscos de AVC, hospitalização por piora da IC e morte. Em 2018, quando o estudo CASTLE-AF foi realizado, estava estabelecido na literatura que o controle de ritmo com drogas antiarrítmicas não seria superior ao controle de frequência em pacientes com FA e IC. Assim, o ensaio clínico CASTLE-AF teve como objetivo avaliar se a ablação por cateter em pacientes com fibrilação atrial e insuficiência cardíaca traria melhores resultados do que o tratamento apenas medicamentoso com drogas antiarrítmicas (MARROUCHE *et al*., 2018).

Participaram pacientes com FA paroxística sintomática ou FA persistente que não tiveram boa resposta às drogas antiarrítmicas, ou tiveram efeitos colaterais inaceitáveis, ou não queriam utilizar essas drogas. Esses pacientes foram divididos em dois grupos: um grupo recebeu como tratamento a ablação por cateter e o outro recebeu terapia medicamentosa – controle de ritmo ou frequência. Todos os pacientes tinham IC classe funcional NYHA II, III, IV, fração ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) menor ou igual a 35%, e possuíam desfibrilador cardíaco implantável (ICD) ou ressincronizador cardíaco (CRT-D) (MARROUCHE *et al*., 2018).

Após avaliação dos desfechos – morte por qualquer causa ou hospitalização por piora da IC –, verificou-se diminuição significativa das mortes por qualquer causa, incluindo causas cardiovasculares, ou hospitalização por piora da IC nos pacientes que receberam ablação por cateter. Além disso, a ablação por cateter reduziu a carga da fibrilação atrial, aumentou a distância percorrida em seis minutos e, também, melhorou a FEVE (MARROUCHE *et al*., 2018).

Considerando os resultados dessa publicação, a última diretriz europeia de manejo de FA (ESC - 2020) preconiza a ablação para pacientes com FA paroxística ou persistente e IC com FEVE reduzida, como classe de indicação nível I (MARROUCHE *et al*., 2018).

Outro estudo, CABANA, avaliou se a ablação por cateter é mais efetiva que a terapia medicamentosa convencional. Participaram desse ensaio clínico randomizado, pacientes com FA sintomática e com idade maior ou igual a 65 anos, ou pacientes com menos de 65 anos com um ou mais fatores de risco para AVC (hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, história de AVC prévio, diabetes ou outras condições cardíacas). Esses pacientes foram divididos em dois grupos – um grupo recebeu ablação por cateter e o outro grupo recebeu a terapia medicamentosa convencional. Por fim, foram avaliados como desfecho primário morte, AVC incapacitante, sangramento grave ou parada cardíaca; entre o secundário, mortalidade por qualquer causa, mortalidade total ou hospitalização por causa cardiovascular e recorrência da FA (PACKER *et al*., 2019).

Quanto aos resultados, entre os pacientes com FA, a estratégia de ablação por cateter, em comparação com a terapia medicamentosa, não reduziu significativamente o desfecho composto primário. No entanto, o estimado efeito do tratamento da ablação por cateter foi afetado por taxas de eventos mais baixas do que o esperado e *crossovers* de tratamento, que devem ser considerados na interpretação dos resultados do estudo (PACKER *et al*., 2019).

Uma análise recente de um banco de dados dos EUA com 186.760 pacientes com FA tratados com ablação ou terapia medicamentosa, durante os mesmos anos em que o estudo CABANA, foi conduzido; encontrou uma redução relativa robusta de 25% no mesmo desfecho primário usado para esse ensaio (NOSEWORTHY *et al*., 2019).

É importante ressaltar que esses resultados são concordantes com os resultados das análises de sensibilidade do tratamento atribuído no CABANA, mostrando que a ablação foi associada a melhores resultados de desfecho primário e mortalidade. Além disso, houve redução na recorrência de FA em pacientes que receberam terapia medicamentosa e na ocorrência dos desfechos secundários (morte ou hospitalização por causa cardiovascular) nos pacientes que receberam ablação por cateter, complementando os resultados encontrados no estudo CASTLE-AF (NOSEWORTHY *et al*., 2019).

Logo, a ablação por cateter como tratamento para FA em pacientes com IC foi associada à significativa diminuição de mortes por qualquer causa, incluindo causas cardiovasculares, ou hospitalização por piora da IC em comparação com a terapia medicamentosa" (NOSEWORTHY *et al*., 2019).

Anticoagulação x Oclusão do Apêndice Atrial

Os antagonistas da vitamina K (AVK), por muito tempo, foram o pilar terapêutico para prevenir AVC na FA. Porém, o uso dos AVK´s é limitado, com um perfil terapêutico estreito, inúmeras interações medicamento-alimentares e necessidade de monitoramento sanguíneo. Assim, o fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo entrou na prática clínica. Concomitantemente, novas opções farmacológicas surgiram para prevenção de AVC: advento de quatro anticoagulantes orais diretos que inibem o fator IIa (Dabigatrana) ou o fator Xa (Rivaroxabana, Apixabana e Edoxaban) (OSMANCIK *et al*., 2020).

O fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo (LAAC) não é inferior aos antagonistas da vitamina K para prevenção de AVC relacionado à FA. No entanto, os anticoagulantes orais diretos têm uma maior segurança e seus efeitos sobre os resultados cardiovasculares e neurológicos em relação ao LAAC são desconhecidos (OSMANCIK *et al*., 2020).

O estudo PRAGUE-17 comparou o uso de anticoagulantes orais diretos com o fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo em pacientes de alto risco com FA. Observou-se que o LAAC não foi inferior ao uso de Anticoagulantes Orais para o desfecho primário. Também não houve diferenças significativas entre os grupos considerando eventos embólicos. Taxas semelhantes foram observadas para morte cardiovascular (OSMANCIK *et al*., 2020).

Entre os pacientes com FA não valvar de alto risco para AVC e com risco aumentado para sangramentos, a LAAC não foi inferior ao uso de Anticoagulantes Orais para eventos cardioembólicos, morte cardiovascular e sangramentos clinicamente significativos. No entanto, ainda há problemas de segurança relacionados ao procedimento da LAAC que devem ser aperfeiçoados (OSMANCIK *et al*., 2020).

Uma redução de aproximadamente 80% nas hemorragias intracranianas contribuiu significativamente para o efeito positivo do LAAC, incluindo um benefício de mortalidade cardiovascular de aproximadamente 50%. No entanto, como acontece em todos os procedimentos, a LAAC é suscetível a complicações (OSMANCIK *et al*., 2020).

Pacientes com FA submetidos à Intervenção Coronariana Percutânea

O estudo PIONEER, publicado em 2016, buscou analisar o uso da terapia tripla em pacientes com fibrilação atrial submetidos à intervenção coronariana percutânea com colocação de *stents*. Foi um ensaio clínico randomizado, multicêntrico, controlado, *open-label*, que analisou 2.124 pacientes divididos em três grupos de tratamento (GIBSON *et al*., 2016).

Com o término do estudo, foi visto que em grupos que usaram Rivaroxabana, o sangramento ficou em 16,8% e 18%; já no grupo que recebeu Varfarina, o sangramento chegou a 26,7%. Em relação aos desfechos cardiovasculares, o resultado foi similar entre os grupos. Dessa forma, conclui-se que, nesse grupo de pacientes, a administração de Rivaroxabana em dose baixa, mais um inibidor P2Y12 por 12 meses e Rivaroxabana em dose muito baixa mais DAPT (dupla antiagregação plaquetária) por 1, 6 ou 12 meses, foi associada a uma taxa mais baixa de sangramento clinicamente significativo do que a terapia padrão com um antagonista de vitamina K mais DAPT por 1, 6 ou 12 meses (GIBSON *et al*., 2016).

Na mesma linha de pesquisa, o estudo AUGUSTUS também buscou esclarecer o tratamento de pacientes com FA que têm indicação de colocação de *stent*, avaliando a aplicação da terapia tripla com AAS + inibidor da P2Y12 + NOAC/varfarina. Foi um artigo publicado em 2019, feito a partir de ensaio clínico randomizado, que

incluiu 4.614 pacientes com FA que tiveram Síndrome Coronariana Aguda (SCA) recente ou foram submetidos a Intervenção Coronária Percutânea (ICP) e comparou o uso da Apixabana vs Antagonista de vitamina K e Aspirina vs Placebo (LOPES *et al*., 2019).

As hipóteses desse estudo eram a inferioridade ou superioridade da Apixabana em relação ao antagonista da vitamina K para desfecho primário, e a inferioridade do AAS em relação ao placebo para desfecho primário (LOPES *et al*., 2019).

Os resultados encontrados foram: os pacientes com FA e recente SCA ou colocação de *stent*, tratados com inibidor da P2Y12 e regime antitrombótico com Apixabana sem aspirina, tiveram menos sangramento e menos hospitalizações sem diferenças significativas em eventos isquêmicos do que regimes que incluíam antagonista da vitamina K, aspirina ou ambos (LOPES *et al*., 2019).

Nesse contexto, ambos os estudos ratificaram que o uso da terapia tripla acarreta risco maior de sangramento ao paciente em comparação ao tratamento com um inibidor da P2Y12 e um fármaco inibidor direto do fator Xa (Rivaroxabana/Apixabana) (LOPES *et al*., 2019).

CONCLUSÃO

A incorporação das tecnologias no manejo de comorbidades, auxilia de maneira rápida e pontual o diagnóstico de FA; todavia, elas fornecem avaliações breves que ainda necessitam de maiores informações para serem utilizadas como um método diagnóstico.

As novas abordagens terapêuticas tendem a trazer uma nova perspectiva clínica na escolha do tratamento de FA de maneira mais individualizada, evidenciando a necessidade da continuidade de estudos para esses fins.

REFERÊNCIAS

CINTRA, Fatima Dumas; FIGUEIREDO, Marcio Jansen de Oliveira. Fibrilação Atrial (Parte 1): Fisiopatologia, Fatores de Risco e Bases Terapêuticas. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 1, p. 129-139, 2021.

GIBSON, C. M. *et al*. Prevention of Bleeding in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing PCI. *N Engl J Med.*, v. 375, n. 25, p. 2423-2434, 22 dez. 2016.

KIRCHHOF, P. *et al*. EAST-AFNET 4 Trial Investigators. Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*., v. 383, n. 14, p. 1305-1316, out. 2020.

KRIJTHE, B. P. *et al*. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J*., v. 34, n. 35, p. 2746-2751, 2013.

KUCK, K. H. *et al*. Catheter ablation or medical therapy to delay progression of atrial fibrillation: the randomized controlled atrial fibrillation progression trial (ATTEST). *Europace*, v. 8, n. 3, p. 362-369, mar. 2021.

KUCK, K. H. *et al*. FIRE AND ICE Investigators. Cryoballoon or Radiofrequency Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*., v. 9, n. 23, p. 2235-2245, jun. 2016.

LOPES, R. D. *et al*. AUGUSTUS Investigators. Antithrombotic Therapy after Acute Coronary Syndrome or PCI in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*., v. 380, n. 16, p. 1509-1524, 18 abr. 2019.

MAGALHÃES, L. P. *et al*. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 106, n. 4 Suppl 2, 2016.

MARROUCHE, N. F. CASTLE-AF Investigators. Catheter Ablation for Atrial Fibrillation with Heart Failure. *N Engl J Med*., v. 1, n. 5, p. 417-427, fev. 2018.

NOSEWORTHY, P. *et al*. Atrial fibrillation ablation in practice: assessing CABANA generalizability. *Eur Heart J.*, 15 mar. 2019.

OSMANCIK, P. *et al*. PRAGUE-17 Trial Investigators. Left Atrial Appendage Closure Versus Direct Oral Anticoagulants in High-Risk Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol*., v. 75, n. 25, p. 3122-3135, 30 jun. 2020.

PACKER, D. L. *et al*. CABANA Investigators. Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 2, n. 13, p. 1261-1274, abr. 2019.

PACKER, D. L. *et al*. STOP AF Cryoablation Investigators. Cryoballoon ablation of pulmonary veins for paroxysmal atrial fibrillation: first results of the North American Arctic Front (STOP AF) pivotal trial. *J Am Coll Cardiol*., v. 61, n. 16, p. 1713-1723, abr. 2013.

PEREZ, M. V. *et al*. Apple Heart Study Investigators. Large-Scale Assessment of a Smartwatch to Identify Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*., v. 381, n. 20, p. 1909-1917, nov. 2019.

WASSERLAUF, J. *et al*. Smartwatch Performance for the Detection and Quantification of Atrial Fibrillation. *Circ Arrhythm Electrophysiol*, v. 12, n. 6, p. e006834, jun. 2019.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 12

PORFIRIA CUTÂNEA TARDIA NA ASSISTÊNCIA MÉDICA: UMA ANÁLISE DE REVISÃO DA LITERATURA

Autores:

Heloisa Griese Luciano dos SANTOS (1)
João Guilherme Moura Luciano Dos SANTOS (2)
Rodoldo Matias De MELO (2)
Suyane Da Silva Couto PEREIRA (2)
Bruno Eduardo Morais NUNES (3)

(1) Discente de Medicina da Universidade do Grande Rio. Membro da Liga de Dermatologia da Universidade do Grande Rio.
(2) Discente de Medicina da Universidade do Grande Rio
(3) Médico. Especialista em Clínica Médica e Dermatologia. Professor Assistente do Curso de Medicina da Universidade do Grande Rio. Orientador da Liga de Dermatologia da Universidade do Grande Rio.
E-mail: brunonns@unigranrio.edu.br

Palavras-chave:

Porfiria cutânea tardia; Fisiopatologia da PCT; Complicacões da PCT; Dermatologia.

PORFIRIA CUTÂNEA TARDIA NA ASSISTÊNCIA MÉDICA: UMA ANÁLISE DE REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

A Porfiria Cutânea Tardia (PCT) é causada pela deficiência parcial, herdada ou adquirida, da atividade enzimática da uroporfirinogênio descarboxilase, resultando no acúmulo de uroporfirina e hepta-carboxil porfirinogênio no fígado. Os objetivos desse trabalho foram identificar e analisar as publicações científicas acerca da temática. O tipo de pesquisa realizada foi revisão bibliográfica do tipo narrativa. As referências pesquisadas compõem-se de 04 arquivos através da busca nas ~~de~~ bases de dados eletrônicas ~~da~~ PubMed e Biblioteca Virtual da Saúde, além do uso de livros de relevância médica. Como critério de inclusão foram utilizadas referências dos últimos 5 anos. Foi observada uma lacuna teórica sobre PCT, necessitando de pesquisas e publicações recentes para auxiliar os avanços na abordagem.

Palavras-chave: Porfiria cutânea tardia; Fisiopatologia da PCT; Complicacões da PCT; Dermatologia.

ABSTRACT

Late Cutaneous Porphyria (LCP) is caused by the parcial deficiency, either genetically inherited or gained through time, on the activity of the uroporphyrinogen decarboxylase enzyme, resulting on the congestion of uroporphyrin and heptacaboxylic porphyrinogen in the liver. This article's objectives were to identify and analyze the scientific publications about this topic. The type of research was literature review of the narrative type. The bibliography was made out of 04 articles searched within PubMed's and "Biblioteca Virtual da Saúde" (Brazilian's Healthcare Virtual Library)'s database, besides academically relevant books. The references mainly used were those from the last 5 years, although there was the need for using references from previous years due to the absence of recent studies for the theoretical-scientifical discussion. There is the need for research and recent publications on LCP, due to the lack of information on that matter observed, so as to help the development of the best approach of this disease.

Keywords: Late cutaneous porphyria; Physiopathology of the PCT; Complications of the PCT; Dermatology

INTRODUÇÃO

Em nosso país, a forma mais comum de porfiria é a Porfiria Cutânea Tardia (PCT), apresentando maior incidência no sexo masculino. Entretanto, devido ao uso de pílulas anticoncepcionais orais e terapias hormonais pós menopausa, a taxa desta doença em mulheres tem aumentado (AZULAY, 2017).

A prevalência da PCT é em torno de um em 10.000, variando de acordo com o país; assim na América do Norte é de 1/25.000 e na Tchecoslováquia é de 1/5.000. Quanto à incidência de casos novos, esta é de 2-5 por milhão por ano no Reino Unido. Alguns autores relatam uma incidência estimada de um em 70.000. No Brasil não há dados estatísticos a esse respeito (VIEIRA, 2006; HARRISON, 2017)[3].

As porfirias podem ser classificadas de duas maneiras: de acordo com o local de expressão primária~~o~~ do defeito enzimático, sendo a PCT considerada porfiria hepática, e~~,~~ de acordo com a presença ou não de ataques agudos neuroviscerais, que no caso da PCT é considerada um tipo de porfiria não aguda (CERBINO *et al*., 2020).[4]

Quanto ~~a~~às manifestações clínicas, há fragilidade capilar, vesículas e bolhas nas áreas expostas ao sol e sujeitas a trauma. A radiação solar pode induzir a formação de bolhas nos doentes com altos níveis de porfirina no plasma e na urina. Acomete com maior frequência a face, dorso das mãos e dos pés. Cicatrizes hipo/hiperpigmentadas com milia permanecem na região afetada. Hipertricose, alopecia cicatricial, envelhecimento precoce da pele e da face com elastose solar e comedões são observados. No exame físico desses pacientes, poderão ser observadas unhas hipocráticas (HERMOSILLA; DE TORO; MOLGÓ, 2018).[5]

Figura 12.1 Lesões típicas de Porfiria Cutânea Tardia



Fonte: AZULAY (2017).

Quanto ~~a~~às alterações histopatológicas, são qualitativamente semelhantes em todas as formas de porfirias cutâneas, mas a PCT apresenta a bolha subepidérmica, uma característica histopatológica que a distingue das demais porfirias, sugerindo que a PCT apresenta um evento patológico adicional desconhecido. Há o fenômeno de festonamento com rigidez da derme superior induzida pela presença de material eosinófilo na parede dos vasos. A imunofluorescência direta (IFD) permite a diferenciação entre a PCT esclerodermiforme e a esclerodermia, pois na última a imunofluorescência geralmente é negativa (VIEIRA, 2006).

Como diagnóstico diferencial, cita-se porfiria variegata (PV), porfiria hepatoeritropoiética (PHE), coproporfiria hereditária (CPH), epidermólise bolhosa e esclerodermia (AZULAY, 2017).[1]

-A maioria dos pacientes com PCT apresenta~~m~~ manifestação hepática com lesão, havendo aumento da concentração de porfirina hepática, com cristais de uroporfirinogênio precipitado dentro dos hepatócitos. Esses cristais são específicos para PCT e sua contribuição para iniciação ou progressão da doença hepática é

controversa. Além da siderose, as alterações histopatológicas são a infiltração gordurosa discreta (esteatose), necrose lobular focal, e presença de macrófagos com ceróide. Cirrose também pode ser observada. Os doentes devem ser monitorados por ultrassom e dosagem de alfa-fetoproteína sérica para a detecção precoce de malignidade hepática. Atualmente, realiza-se também elastografia para melhor avaliação da fibrose (VIEIRA, 2006).[8]

Desta forma, temos como objetivo: identificar e analisar as produções científicas nacionais e internacionais no período de 2016-2021 que tratam sobre Porfiria Cutânea Tardia.

MATERIAL E MÉTODOS

Para viabilizar o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma revisão da literatura do tipo narrativa para a fundamentação teórica do presente artigo. O levantamento das referências ocorreu nas bases de dados eletrônica da PubMed e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Além disso, foi utilizado como critério de seleção os artigos de livre acesso nas referidas bases de dados. Para análise das produções científicas foi utilizado o corte temporal dos últimos 5 anos (2016-2021). Dessa forma, foram encontradas apenas 04 referências durante este período que contemplaram a análise de informações deste estudo. Como material de pesquisa, foram utilizados os livros Azulay (2017) e Harrison (2019). ~~Como critério de inclusão foram utilizadas referências dos últimos 5 anos, excluindo os de maior período.~~ Os artigos foram catalogados e analisados buscando uma síntese dos mesmos através de um quadro organizacional, identificando a essência do conteúdo e produção de conhecimento. Para o preenchimento dessas categorias, foram necessárias leitura exaustiva do material para melhor compreensão e o desprendimento de seus conteúdos que atendessem ao objetivo do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de seleção de artigos incluídos foi realizado a partir dos critérios supracitados, além de leitura dos títulos e resumos, e análise dos artigos na íntegra. Apresentam-se a seguir o resultado das buscas, conforme demonstra o **Quadro 12.1**.

Quadro 12.1 Artigos selecionados para a revisão de literatura

AUTOR/ ANO/PAÍS	PUBLICAÇÃO	METODOLOGIA	OBJETIVOS DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Pagnotta *et al* (2021) Argentina	Role of *ABCB1* and glutathione S-transferase gene variants in the association of porphyria cutanea tarda and human immunodeficiency virus infection	Pesquisa de campo quanti-qualitativa do Hospital de Clínicas José de San Martin entre 03/ 2010 a 12/2018	Avaliar o papel das variantes genéticas no desencadeamento da PCT e analisar a relação entre PCT e HIV	Concluiu-se que o desenvolvimento de PCT em indivíduos infectados pelo HIV pode ter uma base genética em relação às enzimas GST. Além dos antiretrovirais causarem danos colaterais, favorecendo o desencadeamento desta patologia

Cerbino *et al* (2020) Argentina	Acute Intermittent Porphyria in a Man with Dual Enzyme Deficiencies	Relato de caso	Expor e discutir um caso clínico diferenciado	Identificou-se uma variante (c.344 + 2_ + 5delTAAG) pela 1ª vez na Argentina, sendo o primeiro relato de porfiria dupla (PCT + PAI – porfiria aguda intermitente)
Hermosilla *et al*. (2018) Chile	Porphyria cutanea tarda. Case report	Relato de caso	Expor caso clínico de uma mulher na menopausa que está fazendo uso de terapia hormonal, e sua relação com PCT	PCT induzida por estrógenos exógenos que quando suspensos, regrediram as lesões de PCT
Monzón *et al*. (2019) Espanha	Use HFR-supra for porphyria cutanea tarda treatment in hemodialysis patient	Relato de caso	Descrever a técnica Supra-HFR (terapia de substituição renal) no tratamento de doenças metabólicas como PCT	Sugere mais estudos para corroborar que a SupraHFR poderia eliminar moléculas inflamatórias oxidantes secundárias à superprodução e acúmulo de porfirina, melhorando a sintomatologia da doença

No ~~q~~**Quadro 12.1**, ilustra-se o título dos artigos, o ano de publicação, o país de origem, o tipo de estudo, objetivos e os principais resultados. Os artigos reuniram assuntos relacionados a genética, associação com terapias renais, indução de enfermidade devido ao uso de estrógeno e a relação de antirretrovirais na evolução da PCT.

Nesta revisão de literatura pudemos identificar quais os indicadores de resultado mais utilizados pelos diferentes autores e, a partir destes, definir a existência de uma lacuna teórica sobre PCT, sendo consensual em ambas bases de dados utilizadas. Estes indicadores de resultado podem constituir-se de guia orientador para estimular futuras publicações médicas brasileiras devido à~~a~~ carência de publicação das mesmas.

Genética

Cerbino *et al*., identificaram~~ou-se~~ uma variante (c.344 + 2_ + 5delTAAG) pela 1ª vez na Argentina, sendo o primeiro relato de porfiria dupla (PCT + PAI – porfiria aguda intermitente).

A intolerância à glicose é frequentemente relatada na PCT. Esse aumento de insulina está relacionado à cirrose devido ao catabolismo de insulina e o *shunt* porta-cava derivando parte da insulina produzida pelo pâncreas direto para a circulação periférica, além de estar relacionado à~~ä~~ presença do gene da hemocromatose (HERMOSILLA; DE TORO; MOLGÓ, 2018).[5]

Medicamentos

Na década de 1950, ocorreu uma epidemia de PCT no leste da Turquia, em consequência do consumo de trigo contaminado com o fungicida hexaclorobenzeno. Também foi correlacionada ao uso de di e triclorofenóis,

2,3,7,8-tetraclorodibenzo-(p)-dioxina (TCDD, dioxina). O álcool, os estrogênios, os suplementos de ferro e vários outros medicamentos, como barbitúricos, cloroquina, griseofulvina, sulfonamidas, tetraciclinas, voriconazol, são capazes de exacerbar a doença. Segundo Hermosilla *et al.* (2018), quando estrógenos exógenos são suspensos, há regressão das lesões de PCT.

Tratamento

Sugere mais estudos para corroborar que a SupraHFR poderia eliminar moléculas inflamatórias oxidantes secundárias ~~à~~à superprodução e acúmulo de porfirina, melhorando a sintomatologia da doença (MONZÓN *et al*., 2019).[6]

As flebotomias de repetição são o tratamento de escolha para as formas não complicadas de PCT, visando depletar os estoques aumentados de ferro. Aos pacientes que apresentam contra-indicação à~~a~~ flebotomia (HIV, anemia e doenças cardiopulmonares), os antimalários servem como alternativa. Pode-se associar cloroquina em doses baixas (125mg 2vezes/semana) junto à~~a~~ flebotomia, acelerando a remissão. Atentar quanto ao risco de hepatotoxicidade da cloroquina associado à~~a~~ necrose hepática. Os doentes devem ser monitorados por ultrassom e dosagem de alfa-fetoproteína sérica para a detecção precoce de malignidade hepática, além de elastografia para melhor avaliação de fibrose (AZULAY, 2017).[1]

Comorbidades associadas ao HIV

O HIV é provavelmente um fator de risco independente menos comum que Hepatite C (HARRISON, 2017).[2] Os antiretrovirais propiciam o surgimento da PCT. Segundo o artigo de Pagnotta *et al.* (2021), indivíduos infectados pelo HIV podem ter uma base genética em relação as enzimas GST.

Como limitação da pesquisa, foi possível perceber a escassez de estudos realizados no Brasil que abordassem essa temática e que estivessem disponíveis para acesso.

CONCLUSÃO

Há a necessidade de realização de pesquisas contínuas voltadas para a abordagem terapêutica, diagnóstico, complicações e seus determinantes de Porfiria Cutânea Tardia, visando propiciar a capacitação da assistência médica e o avanço técnico científico. Este levantamento revelou a existência de uma lacuna teórica, ficando evidente a importância do incentivo aos médicos a publicarem acerca deste tema. É fundamental esta recomendação, pois a cada ano há um elevado número de atendimentos dermatológicos desta enfermidade, sendo necessário um direcionamento de estudo específico para os profissionais médicos e da saúde.

REFERÊNCIAS

Azulay, Rubem David. Dermatologia. 7ª edição. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara Koogan. 2017.

Bonkovsky, H. L.; Rudnick, S. R. Porfiria cutânea tardia**. Manual MSD.** 2020. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/porfirias/porfiria-cut%C3%A2nea-tardia> Acesso em 26 de jun. 2021 às 16h10min.

Cerbino, G. *et al.* Acute Intermittent Porphyria in a Man with Dual Enzyme Deficiencies. **Hindawi**. 2020. Disponível em <https://www.hindawi.com/journals/crig/2020/8873219/> Acesso em: 08 de jun. de 2021 às 18h00min.

Harrison. Medicina interna. 19ª edição- Porto Alegre: AMGH, 2017.

Hermosilla, N.; De Toro, G.; MOLGÓ, M. Porfiria cutánea tarda. Caso clínico. **Revista médica de Chile.** 2018.

Monzón, T. *et al*. Use HFR-supra for porphyria cutanea tarda treatment in hemodialysis patient. **Nefrologia**. 2019. Disponível em: <https://www.revistanefrologia.com/es-uso-hfr-supra-el-tratamiento-porfiria-articulo-S0211699518301747> Acesso em: 09 de jun. de 2021 às 10h00min.

Pagnotta, P. *et al*. Papel das variantes do gene *ABCB1* e glutationa S-transferase na associação de porfiria cutânea tardia e infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. **Biomed Rep.** 2021.

Vieira, F. M. J. **Porfiria cutânea tardia.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 189. 2006.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 13

ECTOPIA RENAL CRUZADA COM FUSÃO: UM RELATO DE CASO

Autores:

Mateus Maziero de CARVALHO (1)
Letícia Yumi Fukuda WATANABE (2)
Carolina de Lima MONTANHIM (3)
Maressa Maziero de CARVALHO (4)

(1) Graduado em direito pela Universidade Camilo Castelo Branco, graduado em medicina pela Universidade de Marília, residente em cirurgia pela Universidade Brasil / Santa Casa de Fernandópolis – Fernandópolis – SP, Brasil.
(2) Graduando em medicina pela Universidade Brasil – Fernandópolis – SP, Brasil.
(3) Graduando em medicina pela Universidade Marília – SP, Brasil.
(4) Graduando em medicina pela Universidade Brasil – Fernandópolis – SP, Brasil. maressamazierodcarvalho@outlook.com

Palavras-chave:

Ectopia renal; Fusão. Nefrolitíase.

ECTOPIA RENAL CRUZADA COM FUSÃO: UM RELATO DE CASO

RESUMO

A ectopia renal consiste em uma das anormalidades mais comuns do desenvolvimento, geralmente cursa com quadro clínico silencioso, porém pode ter complicações como infecção do trato urinário de repetição e nefrolitíase, associada com a alta incidência de obstrução da junção uretero-pélvica, refluxo vesicoureteral e displasia renal multicística. M.I.C, 51anos, masculino, procurou assistência médica devido à dor lombar irradiada para flanco direita (presença de tumoração), associada à distensão abdominal, com história prévia de nefrolitíase. Na investigação com tomografia de abdome, foi detectado que os rins estavam do mesmo lado do abdome (lado D), fusionados. O rim direito encontrava-se em posição mais inferior que o habitual, e o esquerdo encontrava-se deslocado inferiormente e fundido no seu terço superior com o direito, caracterizando ectopia renal cruzada com fusão. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso do paciente portador de ectopia renal cruzada, cujo quadro iniciou silencioso evoluindo para dor lombar e massa palpável, não necessitando de intervenção cirúrgica. As informações foram obtidas por meio de entrevista com o paciente e análise do prontuário, em consentimento e assinado o termo. Além disso, foi obtido fotos dos exames laboratoriais e de imagem. A incidência da anomalia é estimada em 1 caso a cada 700-1000 nascimentos e em 1 caso em 700 autópsias. O caso relatado e publicações levantadas trazem à luz a discussão terapêutica; o paciente em questão apresenta função renal normal (creatinina=1,17mg/dl), sumário de urina sem hematúria, proteinúria ou cilindrúria; portanto, a conduta foi conservadora.

Palavras-chave: Ectopia renal; Fusão. Nefrolitíase.

ABSTRACT

Renal ectopy is one of the most common developmental abnormalities, usually with a silent clinical picture, but it can have complications such as recurrent urinary tract infection and nephrolithiasis, associated with a high incidence of obstruction of the ureteropelvic junction, vesicoureteral reflux and multicystic renal dysplasia. M.I.C, 51 years old, male, looking for medical assistance due to low back pain radiating to the right flank (presence of tumor), associated with abdominal distension, with a previous history of nephrolithiasis. In the investigation with abdominal tomography, it was detected that the kidneys were on the same side of the abdomen (side D), fused together. The right kidney is in a lower position than usual, and the left is inferiorly displaced and fused in its upper third with the right, characterizing crossed renal ectopia with fusion. To report the case of a patient with crossed renal ectopia, whose condition started silently, evolving to low back pain and a palpable mass, not requiring surgical intervention. Information was obtained through an interview with the patient and analysis of the medical record, with consent and signed the term. In addition, photos of laboratory and imaging tests were obtained. The incidence of the anomaly is estimated at 1 case per 700-1000 births and 1 case per 700 autopsies. The case reported and publications raised the therapeutic discussion; the patient in question has normal renal function (creatinine = 1.17 mg/dl), urinarycast without hematuria, proteinuria or cylindruria; therefore, the conduct was conservative.

Keywords: Renal Ectopy. Fusion. Nephrolithiasis

INTRODUÇÃO

A ectopia renal cruzada é a segunda anomalia congênita mais comum, acometendo 1 em cada 700-1000 nascidos, com predomínio no sexo masculino (2:1). É causada pois o rim não ascende durante o desenvolvimento embriológico, tornando-se pélvico e com o ureter curto, podendo acarretar drenagem deficiente, funções reduzidas, aumento de infecções, litíase, compressão de vasos e nervos, além de anormalidades renais em qualquer componente dos rins fusionados, associadas com displasia multicística, ureterocele ectópica e tumor de Wilms (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A ectopia renal unilateral é mais comum e pode ser simples ou cruzada, sendo que na ectopia renal cruzada ambos os rins estão do mesmo lado pois ocorre fusão do tecido, assim adota-se o nome de ectopia renal cruzada com fusão (TASLIM *et al.*, 2012). Segundo Oliveira (2012), "há quatro tipos de ectopia renal descritas: ectopia renal cruzada sem fusão; ectopia renal solitária; ectopia cruzada bilateral; ectopia renal cruzada com fusão, sendo essa dividida em: rim fusionado unilateral inferior, rim sigmoide ou em S, rim em L, rim em torta, rim em disco e rim fusionado unilateral superior.

Geralmente a clínica é silenciosa, e descobre-se a doença na 4ª ou 5ª década de vida, quando o paciente começa a apresentar infecção urinária, massa abdominal, litíase ou dor simulando problemas gastrointestinais (BABU, SHARMA, GUPTA, 2015). Os principais sintomas relatados são: Infecção do Trato Urinário (ITU), hematúria, massa palpável, disúria e dor abdominal ou em flanco. Dessa forma, torna-se um achado acidental, não relatada na prática clínica.

O diagnóstico é realizado por urografia excretora, ultrassom, tomografia ou ressonância magnética do abdome, sendo a ultrassonografia abdominal o método mais utilizado por ter melhor custo-benefício, porém, algumas literaturas relatam que a técnica mais adequada para caracterizar o tipo da ectopia é a urografia excretora (DUARTE *et al*., 2020). Além disso, segundo Maranhão (2013), a tomagrafia computdorizada (TC) é fundamental no diagnóstico das anomalias congênitas, orientando melhor as decisões terapêuticas clínicas e cirúrgicas, e atuando como ferramenta essencial na identificação de complicações associadas. Os diversos recursos ainda permitem a avaliação renal mediante tamanho, posição e forma.

O tratamento é conservador, sendo a abordagem laparoscópica avaliada quando há outras patologias associadas ou complicações da doença (CASTILLO, 2010). O presente estudo tem como finalidade relatar um caso clínico de ectopia renal cruzada com fusão, e para embasamento realizou-se breve revisão de literatura do tema, enfatizando os aspectos diagnósticos e terapêuticos da patologia.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste na apresentação de um relato de caso sobre a ectopia renal cruzada com fusão em um paciente do sexo masculino, 51 anos, que deu entrada no Pronto Socorro da Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis-SP no dia 14-11-2020 procurando assistência médica devido à dor lombar irradiada para flanco direita (presença de tumoração), associada à distensão abdominal, com história prévia de nefrolitíase, sendo iniciada investigação com tomografia de abdome, detectando que os rins estavam do mesmo lado do abdome (lado D), fusionados. O rim direito encontrava-se em posição mais inferior que o habitual, e o esquerdo, deslocado inferiormente e fundido no seu terço superior com o direito, caracterizando ectopia renal cruzada com fusão, optou-se assim, pelo tratamento conservador já que o paciente apresentava função renal normal (creatinina=1,17mg/dl).

Além do caso clínico, foi utilizado artigos científicos publicados e indexados na base de dados da biblioteca eletrônica *MEDLINE*, obtendo 24 resultados, e *LILACS*, obtendo 13 resultados, ambos utilizando os descritores "ectopia renal cruzada", disponíveis desde 1992 até 2020, sendo utilizados oito artigos para embasamento do tema. A pesquisa teve início no dia vinte de novembro de 2020, e os critérios de inclusão foram: revisões bibliográficas e relato de casos em humanos. Como critérios de exclusão: relatos e revisões sistemáticas cujo tratamento foi intervencionista e relatos de casos em animais. O paciente foi informado sobre o objetivo do estudo e o assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a participação e publicação do artigo (**ANEXO I**). De acordo com a resolução 510/16 do Ministério da Saúde, este tipo de trabalho dispensa apreciação de comitê de ética em pesquisa com humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados levantados com base nos artigos científicos mostraram que a ectopia renal cruzada com fusão é a segunda anomalia congênita mais frequente na fusão renal, sendo três vezes mais comum a ectopia renal à direita do que à esquerda, predominando no sexo masculino e geralmente assintomática até os 50 anos, com aparecimento de sintomas e patologias associados após essa idade, sendo o tratamento conservador quando não há complicações ou outras doenças associadas.

Dessa forma, o presente trabalho relata o caso de ectopia renal cruzada com fusão em um paciente do sexo masculino, em sua 5ª década de vida, com história prévia de nefrolitíase, onde foi realizado exames de imagem que comprovam a patologia e exames laboratoriais com os seguintes achados: função renal normal (creatinina=1,17mg/dl), sumário de urina sem hematúria, proteinúria ou cilindrúria; portanto, a conduta foi conservadora, pois o mesmo não apresentava complicações ou outras doenças associadas.

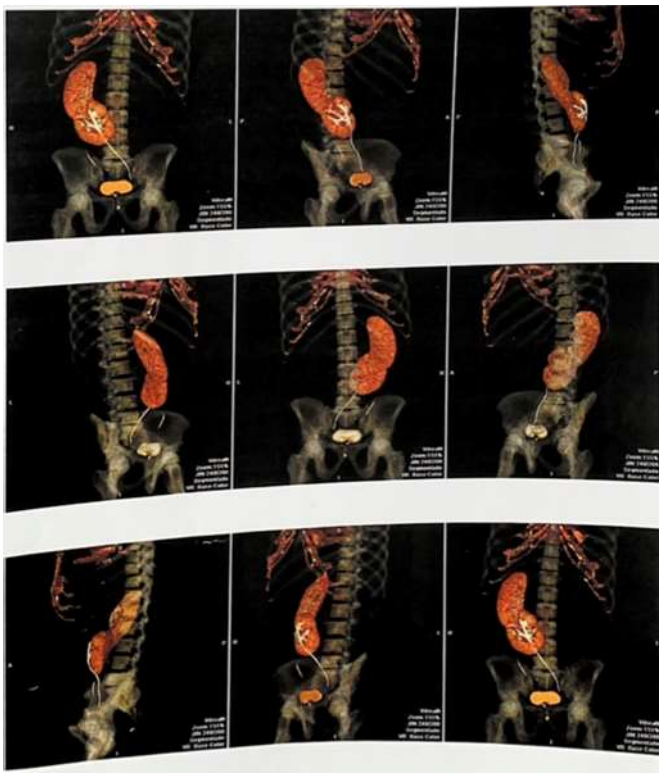
Na tomografia computadoriza sem contraste (**Figura 13.1**) realizada pelo paciente, constatou-se que o fígado se encontra de forma, contornos, dimensões e atenuações conservados. Veias porta e hepáticas pérvias. Vesícula biliar sem particularidades ao método. Ausência de dilatação das vias biliares. Pâncreas, baço e adrenais de aspecto tomográfico habitual. O rim direito encontra-se em posição mais inferior que o habitual, e o esquerdo encontra-se deslocado inferiormente e fundido no seu terço superior com o direito. Presença de cisto simples corticais no rim direito, sendo um no terço superior, medindo 0,7cm, e um no terço inferior, medindo 1,6cm. Ausência de líquido livre ou linfonodomegalias na cavidade abdominal. Alterações degenerativas da coluna lombar, em especial ao nível de L5 – S1. Além disso, na tomografia com contraste iodado hidrossolúvel não iônico (**Figura 13.2**), evidenciou-se o rim direito com topografia e morfologia habitual. O rim esquerdo ectópico cruzado, encontrado na fossa ilíaca direita, parcialmente fundido ao parênquima renal direito, com pelve anteriorizada (subtipo E – em formato de L). Os rins concentram e excretam satisfatoriamente o meio de contraste iodado. Trajetos ureterais livres. O ureter esquerdo cruza a linha média abdominal e se insere na topografia habitual do lado esquerdo. Ureter direito tópico, com trajeto e calibre conservados, sem cálculos. Bexiga urinária com pequena repleção, paredes finas e regulares e conteúdo homogêneo. Diante disso, no paciente em questão, foi realizado apenas suporte clínico, para alívio da dor lombar, além disso, foi orientado a respeito do quadro clínico, do tratamento e das complicações.

Figura 13.1 Tomografia computadorizada sem contraste



Fonte: Exame de imagem realizado pelo paciente.

Figura 13.2 Tomografia computadorizada com contraste iodado hidrossolúvel não iônico



Fonte: Exame de imagem realizado pelo paciente.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ectopia renal cruzada com fusão, por ser uma patologia de baixa incidência, carece de artigos científicos a seu respeito, conclui-se então que as evidências científicas publicadas até o presente momento coincidem com o caso relatado. Por ter a clínica inicial assintomática e silenciosa, é fundamental seu diagnóstico precoce e acompanhamento com exames de imagem para que complicações futuras em decorrência da malformação não ocorram.

Dessa forma, o paciente em questão teve os exames interpretados de maneira correta, os quais evidenciaram que os rins estavam do mesmo lado do abdome (lado D), fusionados, e sem nenhuma alteração nos demais exames. Diante disso, o tratamento do paciente foi conservador, pois até o presente momento, não apresenta complicações, sendo necessário apenas suporte clínico e sintomático quando necessário.

REFERÊNCIAS

BABU, C. S. R.; SHARMA, V.; GUPTA, O. Prakash. Renal Fusion Anomalies: A Review of Surgical Anatomy. Acesso em: 15 de março de 2021. Disponível em: https://www.longdom.org/open-access/renal-fusion-anomalies-a-review-of-surgical-anatomy-2161-0940-S5-001.pdf

CASTILLO, O. A. *et al*. Laparoscopic heminefrectomy for crossed fused kidney with inferior ectopia. Acesso em: 10 de fevereiro de 2021. Disponível em: https://PubMed.ncbi.nlm.nih.gov/20157220/

DUARTE, *et al*. Ectopia Renal Cruzada: Revisão da Literatura de Uma Rara Anomalia Congênita com Caso Ilustrativo. Revista Da Faculdade De Medicina De Teresópolis. v. 4, n.1, (2020), pp. 78-80 | ISSN 2358-9485.

ECKFORD, S. D. *et al*. Solitary crossed renal ectopia associated with unicornuate uterus, imperforate anus and congenital scoliosis. J Urol. 1996;156(1):221. Acesso em 07 de março de 2021. Disponível: https://www.auajournals.org/doi/abs/10.1016/S0022-5347%2801%2966005-1

FARIÑA, L. A.; SALLES, M.; VIDAL, B. Ectopía renal cruzada solitaria y anomalíasvertebrales congénitas [Solitarycrossed renal ectopia and congenital vertebral anomalies]. ArchEsp Urol. 1997;50(8):918-920. Acesso em: 02 de abril de 2021. Disponível em: https://europepmc.org/article/med/9463293

MARANHÃO, C. P. de M. *et al*. Anomalias congênitas do trato urinário superior: novas imagens das mesmas doenças. Acesso em: 24 de janeiro de 2021. Disponível em: http://www.rb.org.br/detalhe_artigo.asp?id=2384&idioma=Portugues

OLIVEIRA, C. M. C. de *et al*. Ectopia renal cruzada com fusão: relato de dois casos e revisão da literatura.J. Bras. Nefrol. [conectados]. 2012, vol.34, n.3, pp.283-287. ISSN 0101-2800.

SIEGEL, R. L.; ROSENFELD, D. L.; LEIMAN, S. Complete regression of a multicystic dysplastic kidney in the setting of renal crossed fused ectopia. J ClinUltrasound. 1992 Sep;20(7):466-9. doi: 10.1002/jcu.1870200709. PMID: 1324951.

TASLIM, B. B. *et al*. Crossed renal ectopia coexisting with nephrolithiasis in a young Nigerian man. Arab J NephrolTransplant [Internet]. Maio de 2012. Acesso em 19 de abril de 2021. Disponível em: https://www.ajol.info/index.php/ajnt/article/view/78208

ANEXO I Termo de consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

RELATO DE CASO

Pesquisador responsável: Mateus Maziero de Carvalho

Pesquisador assistente: Letícia Yumi Fukuda Watanabe

Telefones de Contato: (17) 99705-4588 ; (18) 99702-9524

O Sr **Mauro Ivo Correia** está sendo consultado (a) no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos, laboratoriais, imagens fotográficas e lâminas histológicas de seu caso clínico que se encontram em sua ficha de prontuário (médico, odontológico, fisioterapêutico, de enfermagem) para finalidades científicas (apresentação em congressos ou publicação do caso em revista científica como) "Relato de caso". Nosso objetivo será o de discutir as características de sua doença em meio científico, em função das particularidades de apresentação de sua doença, metodologia de diagnóstico e tratamento utilizado. Inserir os riscos e benefícios. A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendida pelos médicos assistentes e pesquisadores. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. A Sra. não será identificada em nenhuma publicação. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida à Sra.

Eu, Mauro Ivo Correia, portador (a) do documento de Identidade 24231607-4 fui informado (a) a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Declaro que autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais de meu caso. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

CONSENTIMENTO

Declaro que li e entendi a informação contida acima e que todas as dúvidas foram esclarecidas.

Desta forma, eu Mauro Ivo Correia concordo em participar deste estudo.

Mauro Ivo Correia

Assinatura do voluntário

Letícia Yumi F Watanabe

Assinatura do pesquisador principal

Giovana Cristina Bischoffe

Assinatura da testemunha

Fernandópolis, 14 / 11 / 20

Fonte: Suprema educação. Disponível em: https://www.suprema.edu.br/ckfinder/files/documentos/Modelo%20de%20Termo%20de%20Consentimento%20Livre%20e%20Esclarecido_Relato%20de%20Caso.pdf

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 14

MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS POR USO DE DROGAS ILÍCITAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Autores:

Ana Luíza Fleury LUCIANO (1)
Ana Beatriz Vieira VILELA (1)
Caroline Almeida RESPLANDE (2)
João Victor Alves XAVIER (1)
Gabriela Santos BASTOS (1)
Ana Lúcia Osório Maroccolo De SOUSA (3)

(1) Discente de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.
(2) Discente de Medicina do Centro Universitário Unievangélica. Anápolis, GO, Brasil.
(3) Orientadora e professora adjunta de Dermatologia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: analuciamaroccolo@gmail.com

Palavras-chave:

Manifestações Cutâneas; Drogas Ilícitas; Pele; Dermatopatias.

MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS POR USO DE DROGAS ILÍCITAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

RESUMO

O uso de drogas ilícitas é um problema de saúde pública de ordem internacional. Os danos causados pelas drogas podem resultar em manifestações cutâneas que são diversas e podem ser agudas ou crônicas. O objetivo deste estudo consiste em fazer uma revisão sobre as principais manifestações dermatológicas relacionadas ao uso de drogas ilícitas, além de conhecer a conduta adequada para cada caso. Foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados SciELO, PubMed, Cochrane e ScienceDirect, utilizando os seguintes descritores: “ilicit drugs”; “skin symptoms”, “cutaneous symptoms” and "dermatology". Foram aplicados filtros de tempo, 5 anos, e a linguagem restrita à inglês e português. Diante disso, foram selecionados 29 estudos. Nos resultados, foi constatado que a associação de cocaína com levamisol é responsável pelo desenvolvimento de extensas lesões necróticas e púrpura retiforme, progredindo para úlceras e superinfecção. As drogas ilícitas à base de nitritos voláteis, os "*poppers*", podem desencadear casos de dermatite de contato irritativa. Já, em pacientes com uso diário de opioide sintético MT-45, além de manifestações cutâneas também foram observadas manifestações capilares, com pápulas e pústulas em base folicular. Os sinais físicos mais evidentes do uso da droga “Krokodil” envolvem pele e lesões venosas, incluindo úlceras e flebite ao redor dos locais de injeção. Ademais, o uso destes compostos possui influência quanto ao mau prognóstico de pacientes vítimas de queimaduras e de desenvolvimento de câncer de pele. Portanto, diferentes drogas ilícitas influenciam em diversas manifestações dermatológicas, além de que muitas vezes as alterações cutâneas não são causadas diretamente pela substância ilícita, mas, também, pelos adulterantes presentes. Torna-se evidente, dessa forma, a importância do conhecimento por todos os profissionais da saúde a respeito das diversas manifestações dermatológicas a fim de proporcionar ao paciente o melhor atendimento com diagnóstico preciso e assistência interdisciplinar.

Palavras-chave: Manifestações Cutâneas; Drogas Ilícitas; Pele; Dermatopatias.

ABSTRACT

The use of illicit drugs is an international public health problem. The damage caused by drugs influence skin manifestations, which are diverse and can be acute or chronic. The aim of this study is to review the main dermatological manifestations in relationto the use of illicit drugs, in addition to knowing the appropriate conduct in each case. A systematic review was carried out in the SciELO, PubMed, Cochrane and Science Direct databases, using the following descriptors: “illicitdrugs”; “skin symptoms”, “cutaneous symptoms” and “dermatology”. Time filters, 5 years, and language restricted to English and Portuguese were applied. Therefore, 29 studies were selected. In the results, it was found that the association of cocaine with levamisole is responsible for the development of extensive necrotic lesions and retiform purpura, progressing to ulcers and superinfection. Illicit volatile nitrite-based drugs, the "poppers", influence in cases of irritative contact dermatitis. On the other hand, in patients with daily use of synthetic opioid MT-45, in addition to cutaneous manifestations, capillary manifestations were also investigated, with papules and pustules on a follicular basis. The most visible physical signs of using the drug “Krokodil” involve skin and venous lesions, including ulcers and phlebitis around the injection sites. Furthermore, the use of these compounds has an influence on the poor prognosis of patients suffering from burns and skin cancer development. Therefore, different illicit drugs influence different dermatological manifestations, in addition to the fact that skin changes are often not caused directly by the illicit substance, but also by the adulterants present. Thus, the importance of knowledge by all health professionals about the various dermatological manifestations in order to provide the patient with the best care with accurate diagnosis and interdisciplinary assistance becomes evident.

Keywords: Skin Manifestations; Illicit Drugs; Skin; Skin Diseases.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a dependência em drogas lícitas ou ilícitas uma doença. O uso indevido de tais substâncias é um problema de saúde pública de ordem internacional, pois afeta valores culturais, sociais, econômicos e políticos. Em busca de prazer imediato, indivíduos colocam suas vidas em risco e se tornam dependentes em níveis físicos e psicológicos (FÉLIX; PORTUGAL, 2017).

A partir de um levantamento da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) constatou-se que 4,9 milhões de brasileiros usaram alguma droga ilícita em um período de 12 meses, com destaque para os jovens de 18 a 24 anos. A maconha é a droga ilícita mais consumida, seguida pela cocaína e pelo crack (SOBRE, 2020).

A ilicitude das drogas citadas é justificada pelos efeitos graves e, em alguns casos, irreversíveis no organismo. O sistema nervoso é o mais afetado, podendo ser deprimido, estimulado ou ter seu funcionamento alterado, como acontece a partir do uso de drogas alucinógenas. Os danos causados pelas drogas são vistos também na pele, que reflete o sofrimento do organismo como um todo (HORTA *et al*., 2018).

As manifestações cutâneas decorrentes do uso das drogas ilícitas podem ser agudas ou crônicas, superficiais ou profundas. Em alguns casos, as lesões não são provocadas pela droga em si, mas pelos adulterantes presentes. A título de exemplo, a cocaína e a heroína são acrescidas de substâncias totalmente incompatíveis com o uso injetável, tais como talco, quinino e amido, com o objetivo de aumentar o lucro dos fornecedores (GONTIJO; BITTENCOURT; LOURENÇO, 2006).

Infecções de pele, que oscilam desde abscessos superficiais até a morte do tecido, também são frequentemente observadas. É válido ressaltar que as manifestações estão relacionadas com a maneira pela qual a droga é consumida: a alta temperatura da fumaça dos cigarros aumenta o risco de envelhecimento cutâneo precoce, provocando acentuada lividez; há perda da sensação térmica decorrente do uso de crack, causada pelas queimaduras frequentes nos dedos; as drogas injetáveis, a longo prazo, deixam cicatrizes na pele que são patognomônicas do uso de drogas ilícitas (GONTIJO; BITTENCOURT; LOURENÇO, 2006).

Sendo assim, torna-se evidente que o tratamento de usuários de drogas ilícitas deve ser multiprofissional, abordando todos os sistemas que compõem o corpo humano. As lesões de pele não devem ser isoladamente tratadas, mas sim compreendidas como uma complicação da dependência química, onde deve estar o foco do tratamento (VANGRELINO; GAZETA, 2018).

O objetivo deste estudo consiste em fazer uma revisão sobre as principais manifestações dermatológicas em relação ao uso de drogas ilícitas, além de conhecer a conduta adequada em cada caso. Tal conhecimento deve ser dominado não somente por dermatologistas, mas por outras especialidades médicas e profissionais da saúde em geral, por facilitar atendimentos e diagnósticos corretos. Dessa forma, o paciente usuário de droga será assistido de forma multiprofissional, fator determinante para a recuperação não só das complicações orgânicas como também da dependência química.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi baseado no conhecimento prévio de literatura a respeito do tema, compilando as principais evidências de forma sistemática. Sendo assim, foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados SciELO, PubMed, Cochrane e ScienceDirect. Separou-se a busca em três etapas para angariar o maior número de estudos sobre o tema. Primeiramente, foram utilizados os seguintes descritores: "*ilicit drugs*" e "*skin symptoms*".

Em um segundo momento, utilizou-se "*ilicit drugs*" e "*cutaneous symptoms*". E, por fim, combinou-se "*ilicit drugs*" e "*dermatology*". Cabe lembrar que os descritores foram separados pelo operador booleano "AND".

Além disso, aplicou-se filtros de temporalidade, limitando a busca para os últimos 5 anos, separou-se os artigos que estavam disponíveis em sua totalidade, através do filtro "*full text*" e a linguagem foi restrita à língua inglesa e portuguesa. Diante disso, houve 45 artigos eletivos para serem incluídos neste estudo. Contudo, nem todos contemplavam o tema trabalhado, sendo, assim, excluídos da composição deste artigo. Após análise por avaliadores independentes dos artigos diretamente relacionados ao tema, e exclusão daqueles duplicados nas plataformas de busca, excluiu-se 5 artigos duplicados, 1 deles realizado em animais, e outros 28 não se relacionavam diretamente com o tema, tratando de manifestações sistêmicas, psicológicas ou em outros órgãos-alvo, como o rim. Dessa forma, 11 estudos foram sistematizados para melhorar o entendimento da área médica sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta revisão de literatura analisou qualitativamente 11 estudos acerca das manifestações dermatológicas provocadas pelo uso de drogas ilícitas. Destes, três artigos relataram manifestações cutâneas em razão do uso de cocaína contaminada com levamisol (BOYD; ORTLEB, 2018; KUNZLER *et al*., 2018; MARQUEZ *et al*., 2017). Observa-se, desse modo, que muitas vezes as alterações cutâneas não são causadas diretamente pela substância ilícita, mas também pelos adulterantes presentes.

O levamisol, imunomodulador, originalmente utilizado para tratamento de adenocarcinoma de cólon e síndrome nefrótica em crianças, foi retirado do mercado farmacêutico dos Estados Unidos e do Canadá devido aos sérios efeitos colaterais como neutropenia, agranulocitose, hepatoesplenomegalia e artralgia. Empregado na medicina veterinária como antiparasitário, o levamisol é uma substância utilizada como adulterante da cocaína, em razão de seu baixo custo e de sua capacidade em potencializar os efeitos psicotrópicos da droga.

No estudo de Marquez *et al.* (2017), foi constatado que a associação de cocaína com levamisol é responsável pelo desenvolvimento de extensas lesões necróticas e púrpura retiforme, geralmente localizada nos lóbulos das orelhas, com a presença de P-ANCA, anticorpo antinucler e anticoposantifosfolipídeo, além de neutropenia, trombose e uma predisposição a glomerulonefrite. Segundo este estudo, a maioria dos casos se apresentam quase exclusivamente na pele, com placas retiformes purpúreas com borda eritematosa brilhante e centro necrótico, bolhas hemorrágicas dolorosas que aparecem repentinamente e simultaneamente em qualquer parte do corpo, com predileção por membros inferiores, orelhas, zigomático e nariz.

Essas lesões necróticas e púrpuras retiformes, podem progredir para úlceras com necrose e superinfecção. Pode haver envolvimento das mucosas, principalmente no septo nasal, acarretando epistaxe, hiposmia e dor facial. Além disso, existem alguns sintomas associados, como febre, artralgia, poliartrite simétrica semelhante à da artrite reumatoide, fadiga, astenia e sintomas semelhantes aos da gripe.

No relato de caso feito por KUNZLER *et al*. (2018), um homem de 36 anos usuário de cocaína, apresentou um quadro de cefaleia, febre, astenia e mialgia. Relatou que na noite anterior a esse quadro, apresentou lesão de pele equimótica violácea com bordas reticuladas bem delimitadas em região pré-tibial esquerda. Paciente revelou que fez uso de cocaína dois dias antes da internação. A análise histopatológica da lesão revelou vasculite leucocitoclástica e a cultura foi negativa para organismos bacterianos e fúngicos. Lesão começou a regredir no

terceiro dia de internação em que o paciente cessou o uso da droga, sendo, então, realizado o diagnóstico de vasculite induzida pelo levamisol.

Semelhante a este caso, outro relato de caso foi realizado por BOYD *et al*. (2018), em que uma mulher de 35 anos com histórico de hepatite C, uso de drogas intravenosas e distúrbio bipolar, apresentou lesões dolorosas de aspecto necrótico na cabeça, pescoço, braços e pernas, de alguns dias de duração. Paciente referiu uso de cocaína três dias antes do quadro, e também dor abdominal além de refluxo gástrico.

Em relação ao caso descrito, o exame físico dermatológico revelou manchas e placas purpúricas e hemorrágicas no nariz, em ambas as orelhas, face, braços e pernas. Lesões mais antigas exibiram evidências de erosão e ulceração em evolução, características que também corroboraram com os achados de MARQUEZ *et al*. (2017). Foi obtida biópsia de lesão no braço direito, demonstrando necrose epidérmica extensa, hemorragia, trombos de fibrina dentro dos vasos sanguíneos dérmicos, necrose mural fibrinóide, neutrófilos perivasculares e leucocitoclasia. Esses achados foram consistentes com o diagnóstico de vasculite induzida pelo uso de cocaína contaminada com levamisol. Além do acometimento cutâneo observado na paciente de 35 anos, foram encontradas numerosas erosões esofágicas e hemorragias submucosas gástricas semelhantes às da pele, mostrando um acometimento sistêmico desta vasculite.

Sobre os "*poppers*", termo utilizado para drogas ilícitas à base de nitritos voláteis, foram relatados dois casos de dermatite de contato consequentes ao uso dessas substâncias. Estas possuem diversos efeitos colaterais extra cutâneos, no entanto, na pele, induzem dermatite de contato irritativa, envolvendo principalmente a face e o tórax superior. Os dois casos relatados ocorreram em homens, de 44 e 39 anos de idade, após um dia do uso da substância ilícita. As lesões ocorreram em regiões perinasal e perioral (MAGDALENO-TAPIAL *et al*., 2019; NAVARRETE-DECHENT; URIBE, 2019).

Foram relatados os casos de 3 pacientes com uso diário de opioide sintético MT-45, este apresenta potência analgésica semelhante ou superior à morfina, com potencial de dependência em seres humanos. Nas pesquisas de HELANDER *et al*. (2016), os pacientes apresentaram manifestações cutâneas e capilares. Em todos os três pacientes, a erupção cutânea teve uma notável e ampla propagação, mas era mais pronunciada nas costas e na região lateral do tronco, em torno das áreas de flexão das axilas e virilhas e nas pernas e pés. Ademais, havia um envolvimento pronunciado dos folículos pilosos, com pápulas e pústulas em base folicular, localizadas em grandes áreas de pele eritematosa coberta por grandes escamas. Foliculite era proeminente também fora das áreas de dermatite escamosa. Os campos eritematosos eram bem demarcados, centrados em torno de áreas de flexão com clareira central, sendo mais proeminentes em torno das axilas e virilhas, e menos ao redor das regiões antecubitais e poplíteas. A dermatite tendeu a ser mais dolorosa do que pruriginosa. Nas lesões biopsiadas foi constatada a presença de pustulose neutrofílica, enquanto as biópsias da folculite demonstraram destruição folicular com marcada inflamação neutrofílica.

Além disso, nesse mesmo estudo de HELANDER *et al*. (2016), foi evidenciada a presença de alopécia, que progrediu ao longo de algumas semanas e foi acompanhada de despigmentação do cabelo (poliose), que era mais aparente nos cílios e sobrancelhas, e outros sintomas sistêmicos, como ageusia e anosmia, tremores, calafrios e taquicardia.

"Krokodil" ou "Crocodilo" é uma droga desomorfina caseira ilegal, obtida a partir de reações químicas de drogas de codeína comerciais com vários outros agentes químicos poderosos e altamente tóxicos, como

hidróxido de sódio de limpador de cachimbo (soda cáustica), óleo, gasolina, querosene, ácido clorídrico, iodo de desinfetantes e tinturas médicas, e fósforo vermelho de caixas de fósforo.

É de particular interesse e preocupação porque a droga "Crocodilo" opioidéide injetável semi-sintética, mais barata, tem sido amplamente usada nos últimos anos para fins recreativos em vários países, apesar de conhecidos danos à saúde que o uso contínuo pode induzir. FLOREZ *et al*. (2017) revisou as manifestações clínicas geradas pela droga, principalmente as manifestações cutâneas. Essas lesões são muito mais fortes e agressivas do que as da morfina, infectando e necrosando a pele, músculos, tecidos da cartilagem e os tecidos moles do osso de viciados no ponto da injeção em menos de três anos, que, na maioria dos casos, evoluem para a morte.

Os sinais físicos mais visíveis do uso de "Krokodil" envolvem pele e lesões venosas, incluindo úlceras e flebite ao redor dos locais de injeção. Pode-se observar descoloração e descamação da pele, e o uso repetido ou regular pode deixar a pele ao redor do local da injeção escamosa e áspera, como a pele de crocodilo, por isso, o nome da droga. Além disso, gangrena e amputações de membros podem ocorrer com o uso contínuo (FLOREZ *et al*., 2017).

No entanto, na revisão de FLOREZ *et al*. (2017), é enfatizado o estudo de SHUSTER *et al*. (2011), que demonstra que as lesões observadas após a exposição ao "Krokodil" podem incluir várias partes do corpo que não são normalmente usadas como locais para injetar drogas. Isso sugere que os efeitos nocivos do "Krokodil" não se limitam a lesões localizadas, mas se espalham por todo o corpo, com danos neurológicos, endócrinos e de órgãos associados a produtos químicos comuns à produção do "Krokodil". Mas, como o "Krokodil" apresenta efeito analgésico, muitas vezes o usuário deixa de reconhecer imediatamente essas consequências deletérias.

O uso de drogas ilícitas injetáveis pode deixar lesões na pele dos usuários, sendo cicatrizes cutâneas pistas importantes para o possível uso de drogas. Segundo a pesquisa de SAPORITO *et al*. (2018), "*skinpopping*" é um método de injeção de drogas ilícitas na pele. Existem inúmeras complicações agudas e crônicas associadas ao local da aplicação, como infecções bacterianas, incluindo abscessos, celulites, formação de cicatrizes, hiperpigmentação, granulomas cutâneos e até mesmo necrose dos dedos se substâncias vasoconstritoras, como a cocaína, forem acidentalmente injetadas em pequenas artérias.

O "*skinpopping*" permite a inoculação direta de bactérias e irritantes na pele e, como resultado, o uso desse método tem o maior fator de risco para a formação de infecções cutâneas supurativas, com chance de abscesso e celulites, em comparação com outras vias de administração. A bactéria mais comum cultivada a partir dessas infecções de pele é o *Staphylococcus aureus*, sozinho ou em combinação com bactérias anaeróbias. Outras infecções podem ocorrer, como foliculite por *Candida*, botulismo, tétano e fasceíte necrosante (SAPORITO *et al*., 2018).

Além disso, no estudo, foram relatados casos de amiloidose amilóide A sérica em pacientes com histórias de estalidos cutâneos, que podem levar a insuficiência renal. Acredita-se que isso seja devido à inflamação crônica associada à infecção por estalos na pele. Assim, um diagnóstico diferencial para insuficiência renal em um paciente com achados de cicatrizes cutâneas deve incluir amiloidose secundária (SAPORITO *et al*., 2018).

Em relação ao abuso recreativo de óxido de nitrogênio (N2O), estudado por FANG *et al*. (2019), 66 pacientes foram diagnosticados com desordens neurológicas devido ao uso recreativo de óxido nitroso em um hospital universitário na China. Desses, quatro pacientes apresentaram hiperpigmentação cutânea. Toda hiperpigmentação da pele apareceu após o abuso da substância. Uma hipótese da causa desta hiperpigmentação seria a deficiência de vitamina B12 nesses pacientes. A distribuição e tonalidade da pigmentação variaram de

paciente para paciente, mas a distribuição mais típica foi nas mãos e pés. A suplementação de vitamina B12 resulta na remissão da hiperpigmentação, afirmando então o papel da deficiência de vitamina B12 na patogênese desta hiperpigmentação. Embora a deficiência de vitamina B12 seja comum em usuários de N2O, relatos de casos sobre hiperpigmentação em usuários de N2O são raros. Não podendo excluir a possibilidade de que outro componente químico no recipiente de N2O cause a pigmentação.

Além das manifestações cutâneas diretas ocorridas pelo uso de drogas ilícitas já citadas neste estudo, GOVENDER *et al*. (2019), analisaram a influência do uso de drogas ilícitas e álcool no prognóstico de pacientes vítimas de queimaduras. Os resultados indicam que vítimas de queimaduras com grau de queimadura de espessura total e espessura parcial, tiveram um risco significativamente aumentado de mortalidade. Além disso, o risco de mortalidade aumentou dez vezes quando o álcool e drogas concomitantes foram indicados, em comparação com os casos em que estes estavam ausentes, além de comprometer mais a função hepática, com risco elevado de sepse e morte. Ademais, é importante salientar que no campo das doenças infecciosas em geral, o uso de álcool e drogas tem demonstrado forte associação com a imunossupressão, levando ao aumento da vulnerabilidade a infecções que, no caso de queimaduras, pode contribuir para o risco de mortalidade.

O estudo transversal de KALIA *et al*. (2019), investigou se a presença de fatores de risco modificáveis para outros tipos de cânceres não cutâneos estão relacionados a fatores de risco para exposição solar. Foram identificadas relações entre queimadura solar e consumo de poucos vegetais e frutas, não ir ao médico regularmente, ter sido ou ser tabagista, ser consumidor de maiores doses de álcool e usar drogas ilícitas. Logo, evidenciando uma relação indireta entre o uso de drogas ilícitas e o desenvolvimento de câncer de pele, tendo em vista que estes indivíduos não adotam medidas de proteção solar.

CONCLUSÃO

Por fim, além das manifestações cutâneas causadas diretamente pelo uso de drogas ilícitas, é evidente que o uso destes compostos também possui forte influência quanto ao mau prognóstico de pacientes vítimas de queimaduras, e o desenvolvimento de câncer de pele. Dessa forma, é fato a importância do conhecimento por todos os profissionais da saúde a respeito das diversas manifestações dermatológicas possíveis pelo uso de drogas ilícitas, a fim de proporcionar ao paciente o melhor atendimento com diagnóstico preciso e assistência interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

BOYD, A. S.; ORTLEB, M. Levamisole-Induced Vasculopathy Cocaine User IS coco. v. 102, n. 3, p. 3–6, 2018.

FANG *et al*. Skin hyperpigmentation: a rarepresenting symptom of nitrous oxide abuse. **Clinical Toxicology**, 2019

FÉLIX, S.; PORTUGAL, P. Drug decriminalization and the price of illicit drugs. **International Journal of Drug Policy**, v. 39, 2017.

FLOREZ *et al*. Desomorphine (Krokodil): An overview of its chemistry, pharmacology, metabolism, toxicology and analysis. **Elsevier: Drug and Alcohol Dependence**, n.113, p. 59-68, 2017

GONTIJO, B.; BITTENCOURT, F. V.; LOURENÇO, L. F. S. Manifestações cutâneas decorrentes do uso de drogas ilícitas. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 4, p. 307–317, ago. 2006.

GOVENDER. R *et al*. The role of concomitant alcohol and drug use in increased risk for burn mortality outcomes. **Science Direct**, 2019

HELANDER. A, *et al*. Acute skin and hair symptoms followed by severe, delayed eye complications in subjects using the synthetic opioid MT-45. **British Journal of Dermatology**, 2016.

HORTA, R. L. *et al*. Prevalência e condições associadas ao uso de drogas ilícitas na vida: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. suppl 1, 2018.

KALIA, S.; KWONG, Y. K. K. Relationshipbetweensunsafetybehavioursandmodifiablelifestylecancerriskfactorsandvitamin D levels. **Photodermatology Photoimmunology and Photomedicine**, v. 35, n. 6, p. 429–435, 2019.

KUNZLER, D. *et al*. Antineutrophil cytoplasmic antibodies negative levamisole-induced leukocytoclastic vasculitis: a presumed case andliterature review. **International Journal of Dermatology**, v. 57, n. 12, p. 1411–1416, 2018.

MAGDALENO-TAPIAL, J. *et al*. Image Gallery: Painful skin rash on the face after a 'chemsex' party. **British Journal of Dermatology**, v. 180, n. 2, p. e33, 2019.

MARQUEZ, J. *et al*. Cocaine-Levamisole-Induced Vasculitis/ Vasculopathy Syndrome. **Curr Rheumatol Rep**, 2017

NAVARRETE-DECHENT, C.; URIBE, P. Symmetrical pruriginous nasal rash. **Cutis**, v. 104, n. 3, p. E30–E31, 2019.

SAPORITO. R . C *et al*. Recognizing Skin Popping Scars: A Complication of Illicit Drug Use. **Cureus**, v.10, n.6, 2018

SOBRE, U. Relatório Mundial sobre Drogas, 2020. **Ministério Público do Estado do Paraná**, 2020.

VANGRELINO, Ana Cristina dos Santos *et al* . Acolhimento de usuários de substâncias psicoativas pela equipe multiprofissional do Centro de Atenção Psicossocial III*. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental**Erro! Indicador não definido. **Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto , v. 14, n. 2, p. 65-72, 2018.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 15

EXPRESSÃO IMUNO- HISTOQUIMÍCA DE OSTEOPONTINA EM NEOPLASIAS MAMÁRIAS E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES PROGNÓSTICOS

Autores:

Caroline Grisoni SANCHEZ (1)
Bianca Cocato MALAGUTTI (1)
Sabrina Bertanha FINI (1)
Ketlyn Gabriele PRIMO (1)
Ramiris Luisa DE PAULA (1)
Carlos Eduardo FONSECA-ALVES (2)

(1) Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista – UNIP, Bauru, SP, Brasil.
(2) Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista – UNIP, Bauru, SP, Brasil. E-mail: carlos.alves1@docente.unip.br

Palavras-chave:

Carcinoma; Canino; Mama; Proteína.

EXPRESSÃO IMUNO-HISTOQUIMÍCA DE OSTEOPONTINA EM NEOPLASIAS MAMÁRIAS E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES PROGNÓSTICOS

RESUMO

As neoplasias mamárias são encontradas frequentemente nas clínicas veterinárias apresentando um dos maiores índices de casuística, sendo frequente em cadelas não castradas ou castradas tardiamente. Podem ser divididas em dois grupos, as neoplasias benignas e as malignas, de acordo com a característica histológica apresentada no tecido. O objetivo desse estudo é analisar através da imuno-histoquímica (IHQ) a expressão de osteopontina (OPN) nas neoplasias mamárias. O uso da Imuno-histoquímica consiste em um método de localização de antígenos em tecidos biológicos que permite a confirmação diagnóstica, bem como a avaliação prognóstica de neoplasias e suas metástases. O tecido é fixado em formalina e posteriormente incluído em parafina para avaliação dos resultados. A osteopontina é uma glicofosfoproteína encontrada em tecidos e fluidos corporais em processos fisiológicos e patológicos, ela funciona como um biomarcador de prognóstico nas células tumorais por promover a proliferação de células malignas. A OPN tem sido usada como um importante biomarcador de prognóstico para o câncer, e elevados níveis podem informar acerca da malignidade da neoplasia. Seu uso como biomarcador na Medicina humana tem um resultado preciso e fidedigno, ao contrário de como ocorre na Medicina Veterinária, que nem sempre a expressão positiva de OPN nas amostras está relacionada ao prognóstico da doença, bem como o grau de malignidade, tornando-se algo a ser mais estudado.

Palavras-chave: Carcinoma; Canino; Mama; Proteína.

ABSTRACT

Mammary gland neoplasms are frequently found in veterinary clinics, presenting one of the highest casuistry indexes, being frequent in non-castrated or late castrated female dogs. They can be divided into two groups, benign and malignant neoplasms, according to the histological characteristic presented in the tissue. The aim of this study is reviewing the osteopontin (OPN) expression incaninemammary gland neoplasms. The use of immunohistochemistry (IHC) consists of a method of localization of antigens in biological tissues that allow diagnostic confirmation, as well as the prognostic evaluation of neoplasms and their metastases. The tissue is fixed in formalin and later included in paraffin to evaluate the results. Osteopontin (OPN) is a glycophosphoprotein found in tissues and body fluids in physiological and pathological processes, it works as a prognostic biomarker in tumor cells for promoting the proliferation of malignant cells. OPN has been used as an important prognostic biomarker for cancer and high levels can inform about the malignancy of the neoplasm. Its use as a biomarker in human medicine has a precise and reliable result, contrary to what happens in veterinary medicine that the positive expression of OPN in the samples is not always related to the prognosis of the disease or the degree of malignancy and therefore it is something to be most studied.

Keywords: Carcinoma; Canine; Mama; Protein.

INTRODUÇÃO

As neoplasias mamárias são comuns em cadelas adultas não castradas, representando o tipo de tumor mais comum neste grupo de animais (DOS ANJOS *et al*., 2019). Um aspecto interessante das neoplasias mamárias, é que são consideradas modelos de estudo para as neoplasias em mulheres (LAINETTI *et al*., 2020). Assim, estudos comparados entre as neoplasias mamárias das mulheres e cadelas podem beneficiar as duas espécies.

Apesar da importância das neoplasias mamárias para as cadelas, são limitados os estudos que descrevem fatores prognósticos validados (DOS ANJOS *et al*., 2019). Dentre os marcadores que podem ser utilizados, pode-se citar a osteopontina (OPN). Trata-se de uma glicoproteína de ligação à integrina, que apresenta papel crucial no desenvolvimento da matriz extracelular (MONTEIRO *et al*., 2020). Para as neoplasias mamárias, a proliferação de componentes estromais é frequente e tem influência direta no subtipo histológico. Portanto, a expressão de OPN pode ter papel direto no prognóstico das cadelas com tumores com proliferação de componentes estromais.

Devido à escassez de informações do papel da OPN no desenvolvimento e agressividade das neoplasias mamárias, essa revisão bibliográfica tem por objetivo trazer informações relevantes sobre o papel da OPN como fator prognóstico nas neoplasias mamárias.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho teve uma revisão sistemática de literatura, reunindo 96 artigos das revistas acadêmicas cientificas disponíveis on-line: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e outras plataformas. O critério de exclusão para escolha dos artigos foi o assunto tratado e a data de publicação, escolhendo os trabalhos mais recentes. A pesquisa foi filtrada na base de dados no período de fevereiro de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Glândula mamária

A glândula mamária é o órgão responsável por disseminar imunidade por meio do colostro, sendo crucial nas primeiras horas neonatais, além de estimular a sucção nos recém-nascidos (CASSALI, 2017; BASSERT E COLVILLE, 2010). Nos mamíferos, essas glândulas localizam-se ventralmente em um par de fileiras simétricas, partindo da região torácica até a inguinal (CASSALI, 2017; KÖNING e LIEBICH, 2011; EVANS, 1979).

O parênquima da mama possui glândulas do tipo tubuloalveolares compostas, originadas do ectoderma e revestidas por epitélio cilíndrico secretor (CASSALI, 2017; KÖNING e LIEBICH, 2011; PARK & JACOBSON, 1993). Em lactação, possuem grande quantidade de parênquima e pouco tecido conjuntivo, contendo vasos linfáticos, sanguíneos e nervos (KÖNING e LIEBICH, 2011).

O estrógeno, hormônio sexual feminino, possui papel fundamental na carcinogênese mamária em mamíferos, com grandes concentrações no parênquima mamário neoplásico (GUSTAFSSON, 1998; JOHNSTON, 1993). A responsividade endócrina das células do carcinoma inflamatório mamário, é percebida pela presença de receptores de progesterona e estrógeno (GERALDES, 2000).

O estrógeno induz a divisão celular, fator que amplia a ação mitótica no epitélio mamário, assim propiciará o crescimento do tumor (OLIVEIRA, 2003; CARVALHO, 2006; SILVA, 2007). As cadelas podem procriar cerca de duas vezes ao ano, tendo seu ciclo estral diferenciado das outras espécies, variando de quatro a cinco fases, durante aproximadamente sete meses (CONCANNON, 2011). Essa exposição da glândula à hormônios ovarianos durante todo o ciclo, pode causar o aparecimento de neoplasias mamárias, ou seja, a

prolactina estimula o crescimento do tumor por conta da sensibilização nas células sob os efeitos causados pelo estrógeno, assim estimula o aumento no número de receptores de estrógeno (HOLLANDER & DIAMOND, 1978; MORRISON, 1998; MEUTEN, 2002).

Neoplasias mamárias

Os índices de tumores mamários em cadelas têm aumentado com frequência nas clínicas veterinárias, e apresentam prognóstico desfavorável (QUEIROGA & LOPES, 2002). A doença possui um progresso relativamente rápido, com maior probabilidade de metástase pulmonar e baixa reatividade ao tratamento (VONDERHAAR, 1999). Essas neoplasias consistem aproximadamente em 50% do total dos tumores nesta espécie, e atingem apenas um macho a cada noventa e nove fêmeas (GUIM, GAMBA, MENDES, FERNANDES & BONEL-RAPOSO, 2007; LANA, RUTTEMAN, & WITHROW, 2007; MISDROP, 2002; RUTTEMAN & KIRPENSTEIJN, 2003). Quando benignas, as células são similares às que as originaram, crescem lentamente e sem capacidade de invadir outros tipos de tecidos. Já as malignas, possuem células relativamente diferentes das originais, desenvolvem-se rapidamente, tendo poder infiltrativo e invasivo (QUEIROZ, 2013; KASPER, 2015).

A prolactina auxilia na ação mitótica do estrógeno, expandindo a quantidade de seus receptores. Entretanto, a chance de sua participação na atividade mitótica das células do epitélio mamário não pode ser descartada (MULDOON, 1981).

Essas neoplasias acometem cadelas não castradas ou que foram sujeitas à ovariohisterectomia (OSH) tardiamente, sendo mais comum em fêmeas entre 7 e 12 anos (QUEIROZ, 2013; SOUZA, 2013). Sendo a ovariohisterectomia a melhor maneira de prevenir a doença (ANDRADE, 2017; NEVES, 2018), sua eficácia só é válida se as cadelas forem submetidas à castração antes do primeiro cio, pois as chances de desenvolvimento da neoplasia mamária são de 0,05%, ou seja, quase nula. Depois do segundo e terceiro ciclo estral, respectivamente, estende-se a possibilidade para 8% e 26% de crescimento tumoral nessas fêmeas (FONSECA, 2000; FOSSUM, 2015).

O carcinoma inflamatório mamário (CIM), também conhecido como tumor de mama, é um quadro clínico frequente em cadelas e pode estar relacionado a fatores ambientais, genéticos e nutricionais (MORRIS; ROGERS, 2000; HANSEN, 2015). Possui etiologia desconhecida (BERGMAN, 2007).

O carcinoma apresenta alguns sinais clínicos, típico dos tumores, tais como: aumento de volume (**Figura 15.1**); eritema (vermelhidão na pele); completa edemaciação na glândula mamária; extensa infiltração de células inflamatórias; surgimento de células epiteliais malignas nos linfonodos regionais; edema nos membros posteriores; aumento da temperatura da região mamária e sensibilidade à palpação (QUEIROGA, 2005;GOMES, 2006), podendo comprometer uma parte da cadeia mamária ou ela por completa, sendo bilateral ou unilateral (RUTTEMAN G. R. 1995; HEDLUND, 2005).

Figura 15.1 Carcinoma mamário de cadela, após remoção cirúrgica. Tumor apresentava 14 centímetros de comprimento em sua maior dimensão e histologicamente foi classificado como carcinoma em tumor misto



Diagnóstico e Fatores Prognósticos

O diagnóstico necessariamente deve ser feito por meio de exame histopatológico e por meio de biópsia incisional, sendo essencial a radiografia pulmonar, para exclusão de metástase e também em linfonodos esternais (WITHROW & MACEWEN, 1989; SILVA, 2006).

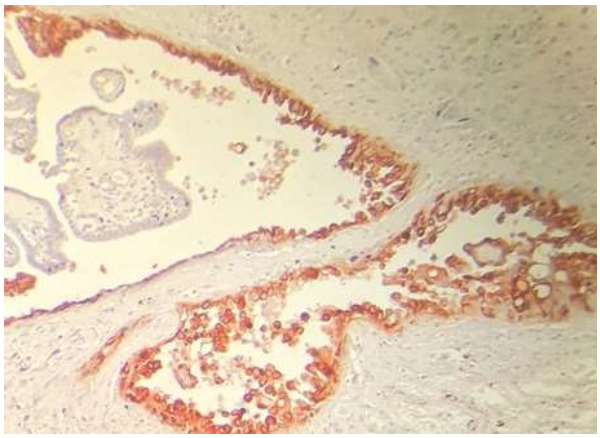
Atualmente, a imuno-histoquímica (IHQ) está associada à patologia cirúrgica como diagnóstico complementar, pois possibilita o diagnóstico exato de neoplasmas indiferenciados e determinação da origem de metástases (WERNER *et al*., 2005; RAMOS-VARA *et al*., 2008). Da mesma maneira que ocorre em mulheres (PEROU *et al*., 2000), a expressão de receptores de progesterona e estrógeno é intimamente relacionada a um bom prognóstico de cadelas com carcinoma de mama (GRAHAM *et al*., 1999; SORENMO, 2003).

Tendo em vista que a conduta biológica de cães portadores de neoplasias mamárias é demasiadamente variável em comportamento e morfologia, o uso de biomarcadores tumorais mostra-se fundamental no apoio ao diagnóstico e prognóstico de casos clínicos bem sucedidos (GRAHAM & MYERS 1999, KANDIOLER-ECKERSBERGER *et al*., 2000; ARIAS *et al*. 2015; DAMASCENO *et al*., 2016B; PSYRRI *et al*. 2017). O uso da imuno-histoquímica pode proporcionar um diagnóstico precoce do câncer, categorizando informações prognósticas relevantes da doença, favoráveis ou não (GRAHAM & MYERS 1999; KANDIOLER-ECKERSBERGER *et al*, 2000; ZACCHETTI *et al*., 2003; PEÑA *et al*., 2014; SANTOS *et al*., 2014; ARIAS *et al*., 2015; DAMASCENO *et al*., 2016A; SOLER *et al*., 2016).

Osteopontina

A OPN é uma glicofosfoproteína adesiva encontrada em tecidos e fluidos corporais recorrentes em processos patológicos e fisiológicos (RANGASWAMI *et al*., 2006; VOLLMANN-ZWERENZ *et al*., 2010; LIANG *et al*., 2013; SHEVDE & SAMANT, 2014; ELEBRO *et al*., 2016), sendo um biomarcador com possíveis consequências prognósticas para câncer (**Figura 15.2**), por conta do seu papel funcional no agravamento do tumor (RANGASWAMI *et al*., 2006; WEBER *et al*., 2010; ANBORGH *et al*., 2011; SHEVDE & SAMANT, 2014; BURRAI *et al*., 2015; DAMASCENO *et al*., 2016A; LI *et al*., 2016; PSYRRI *et al*., 2017; WEI *et al*., 2017).

Figura 15.2 Expressão imuno-histoquímica de osteopontina em uma amostra de carcinoma mamário de cadela. Note a forte expressão citoplasmática de osteopontina pelas células neoplásicas. Contra coroado com hematoxilina de Harris, 20x, DAB



A OPN exerce função essencial na comunicação célula-célula e célula-matriz, além de formatar o comportamento celular por meio de mecanismos parácrinos e processos autócrinos (FISHER *et al*., 2001; BELLAHCÈNE *et al*., 2008). Pesquisas apontam sua função acerca de vários processos de diferenciação nos tecidos, incluindo ossos (YAMATE *et al*., 1997), pele (CHANG *et al*., 2008) e glândula mamária (RITTLING & NOVICK, 1997; CARVALHO *et al*., 2013; SILVA *et al*., 2014; PSYRRI *et al*., 2017).

A expressão da OPN é controlada favoravelmente por diversos aspectos como fator de crescimento epidérmico (EGF), transformando o crescimento fator beta (TGF-β), fator de necrose tumoral α (TNFα), interferon gama (IFN-γ) e interleucina-1β (IL-1β) (RANGASWAMI *et al*., 2006). Tendo em vista as ocorrências patológicas, pesquisas têm apontado que a OPN tem super expressão em septicemia (HIRANO *et al*., 2015), doenças autoimunes, doenças cardiovasculares (WALLER *et al*., 2010), doenças neurodegenerativas (CARECCHIO & COMI, 2011) e alguns tumores, destacando-se carcinomas (COPPOLA *et al*., 2004; ANBORGH *et al*., 2011; SHEVDE & SAMANT, 2014).Tratando-se de tumores, a influência da OPN na prevenção do prognóstico foi, a priori, apontada por Chambers *et al*. (1996), posteriormente, por Tuck *et al*. (1997). Ambos caracterizaram a relação entre super expressão da OPN e o desenvolvimento cancerígeno em células mamárias humanas, supondo que a OPN poderia ser utilizada como marcador prognóstico do tumor tanto nas células tumorais quanto no plasma.

Osteopontina e as neoplasias mamárias

A osteopontina é uma glicoproteína fosforilada extracelular, encontrada em tecidos e fluidos corporais, desempenhando papel importante em processos fisiológicos e patológicos (SOARES *et al*, 2012), possuindo ligação com processos inflamatórios, sendo conhecida de maneira significante pelo sistema imunológico, relacionada em respostas imunes. Além disso, ela pode auxiliar na cicatrização, processos de mineralização/calcificação, em humanos e animais (KRUDER, 2014; MONTEIRO, 2013).

Nos seres humanos, a OPN vem sendo comparada nas neoplasias de diversas origens, devido sua expressão nos tumores (KRUDER, 2014; MONTEIRO, 2013). Em relação aos processos fisiológicos, a OPN está envolvida no desenvolvimento e diferenciação dos tecidos (ossos, pele e glândula mamária), além de participar de repostas imunológica e inflamatória, cicatrização de feridas e atividade anti-apoptótica em macrófagos, células T, fibroblastos e células endoteliais (MONTEIRO *et al*., 2020; RITTING; NOVICK, 1997). Sobre os processos patológicos, essa glicoproteína é encontrada em situações de sepse, doenças autoimunes, cardiovasculares e neurodegenerativas, e vários tumores, principalmente carcinomas, favorecendo adesão, migração e sobrevivência de células tumorais (MONTEIRO *et al*., 2020).

Em humanos, a osteopontina é um biomarcador utilizado no prognóstico de câncer de mama, envolvida na progressão e aparecimento de metástase de vários cânceres (SOARES *et al*., 2012; KRUGER *et al*., 2013). Em um estudo realizado por Kruger *et al*. (2014)~~ANO~~), observou-se maior expressão de um subtipo do OPN, que indica um grau maior de severidade do tumor, chamado de ONP-c e, a saber, menor severidade são indicados pelos OPN-a e b. Percebeu-se que o aparecimento ONP-c mostra um prognóstico ruim do tumor, elevando-o de grau 1 para grau 3 do tumor mamário em humanos. ~~(KRUDER, 2014).~~

Na veterinária, a relação nos níveis de OPN é ainda pouco explorada. Estudos indicam que, em cadelas, altos níveis dessa glicoproteína podem auxiliar na malignidade dos tumores de mama, mas não pode auxiliar no mal prognóstico de todos os tumores (SOARES *et al*., 2012). De acordo com o estudo de Soares *et al*. (ANO), osteopontina não pode ser usada como biomarcador para prognósticos tumorais em mamas de cães da mesma maneira que é utilizada em humanos, já que o OPN em humanos é imunorreativo em células epiteliais.

No estudo de Monteiro *et al*., (2020), a associação da OPN com carcinomas mamários caninos mostrou bons resultados com os biomarcadores BGFR e HER2, relacionando com a via de sinalização MAPK, a qual está associada à carcinogênese de epitélios, câncer de mama, adenocarcinomas pulmonares, carcinoma hepatocelular e carcinoma epidermóide cutâneo (MONTEIRO, 2020).

Em outra pesquisa feita por Garrido (ANO), que confirma o estudo de Soares *et al*. (ANO), não foram evidenciados valores diferentes de osteopontina em cadelas neoplásicas com ou sem metástase, comparando esses valores com as que não possuíam neoplasias. A comparação da OPN nos hemogramas, ALT e creatina desses mesmos animais, não resultaram em importantes achados de acordo com os resultados (GARRIDO, 2013). Na realização de uma investigação feita por Wu (2000) e Chakraboborty (2008), com dois grupos de camundongos, onde o grupo 1 tinha OPN presente e o grupo 2 era pobre ou sem OPN, observou que nos ratos do grupo 1, se teve uma progressão maior no crescimento do tumor, no grupo 2 mostrou que a escassez de OPN tornou o crescimento do tumor mais lento. Concluiu-se que quanto maior a quantidade de OPN, maior é a progressão de crescimento do tumor. Mohammed *et al*. (2011), em uma investigação com ratos, notou que os níveis de OPN estão relacionados com a produção de leite e a falta desta proteína pode resultar em problemas de involução nos lóbulos alveolares.

Conclui-se em um estudo parecido com Mohammed *et al*. (2011), o qual alcançou os mesmos resultados de desenvolvimento da mama relacionados com a OPN, e analisou-se no estudo com ratos que o nível de osteopontina em um tumor pode ser correlacionado com o nível de OPN da glândula mamária lactante, ou seja, os níveis são similares (RITTLING,1997).

Sendo assim, em relação aos estudos citados, a osteopontina em cães se mostra imunorreativa em tumores benignos, quando correlacionados com os tumores malignos, não tendo a função prognóstica como se esperava (SOARES *et al*., 2012). Portanto, conclui-se que em cadelas com neoplasias mamárias, que possuem ampla variação em relação à morfologia e comportamento, a utilização de biomarcadores como o OPN, é importante para auxiliar no diagnóstico e prognóstico do paciente (KRUGER *et al*., 2013; MONTEIRO *et al*., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observada reatividade na expressão de OPN analisadas por IHC em células neoplásicas, processos inflamatórios, citoplasma e superfície celular, não havendo amostras negativas para OPN. Desse modo, pode-se sugerir sua utilização como um possível biomarcador de futuras neoplasias metastáticas. Apesar do bom resultado de reatividades das amostras, a osteopontina não deve ser usada exclusivamente como um prognóstico do tratamento da neoplasia, pois, diferente de como ocorre na Medicina humana que a expressão é mais sensível, na Medicina Veterinária nem sempre a expressão demostra relação de malignidade ou metástase, fazendo com que isso seja algo a ser mais estudado.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. A. F. *et al*. **Controle de qualidade interlaboratorial em imuno-histoquímica: citoceratinas e receptor de estrógeno como modelos**. J Bras Patol Med Lab, v. 40, n. 3, p.175-83, 2004.

ANBORGH, P. H.; MUTRIE J. C.; TUCK A. B.; CHAMBERS A. F. 2011. **Pre-and posttranslational regulation of osteopontin in cancer. J. Cell commun. Signal**. 5(2):111-122.

ANDRADE, M. B. **Neoplasias mamárias em cadelas: estudo epidemiológico e expressão de her-2 em carcinomas**. 2017. 100 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de UberlÂndia, Uberlândia, 2017.

ANJOS, D. S. *et al*. **Deregulation of VEGFR-2 and PDGFR Expression and Microvascular Density in a Triple-Negative Model of Canine Malignant Mammary Tumors with Lymph Node or Lung Metastasis**. Vet. Sci.l, v. 6, n. 3, p. 1-12, January 2019.

ARIAS, J. I., Paredes E. & Torres C. G. 2015. **Mammary carcinoma in a male dog: clinical and immunohistochemical characterization.**Arch. Med. Vet. 47:111-115.

BANKS, W. J. 1992. **Histologia veterinária aplicada.** 2ª ed. Manole, São Paulo. 629p.

BASSERT, J. M.; COLVILLE, T. P. **Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.399-404.

BELLAHCÈNE A., Castronovo V., Ogbureke K.U.E., Fisher L.W. &Fedarko N.S. 2008. **Small integrin-binding ligand n-linked glycoproteins (siblings): multifunctional proteins in cancer**. Nat. Rev. Cancer 8(3):212-226. <http:// dx.doi.org/10.1038/nrc2345><PMid:18292776>.

BERGMAN P. J. 2007. **Mammary gland tumors. Latin american veterinary conference.** Capturado em 12 de abr. 2010. Online. Disponível na Internet http://www.ivis.org

BETINA, W. *et al*. **Uso prático da imuno-histoquímica em patologia CIRÚRGICA**. J BrasPatolMedLab, v. 41, n. 5, p.353-64, 2005.

BURRAI G. P., Tanca A., De Miglio M.R., Abbondio M., Pisanu S., Polinas M., Pirino S., Mohammed S.I., Uzzau S., Addis M.F. &Antuofermo E. 2015. **Investigation of her2 expression in canine mammary tumors by antibodybased, transcriptomic and mass spectrometry analysis: is the dog a suitable animal model for human breast cancer? Tumour biol.** 36(11):9083-9091.

CARECCHIO M. &Comi C. 2011. **The role of osteopontin in neurodegenerative diseases.** J. AlzheimersDis. 25(2):179-185.

CARVALHO M. I., Guimarães M.J., Pires I., Prada J., Silva-Carvalho R., Lopes C. & Queiroga F.L. 2013. **Egfr and microvessel density in canine malignant mammary tumors.** Res. Vet. Sci. 95(3):1094-1099.

CARVALHO, Tatiana Borges de. **Neoplasias mamárias em cadelas: caracterização histopatológica e expressão de proteínas de estresse (HSP 72).** 2006. 49 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

CASSALI, G. D. (2000) **estudo morfológico, imunohistoquímico e citométrico de tumores mamários da cadela - aspectos comparativos com neoplasias da mama humana**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais.

CASSALI, G. D. **Patologia mamária canina: do diagnóstico ao tratamento.** 1. ed. São Paulo: MedVet, 2017. v. 1. 209p.

CAVALCANTI, M. F.; CASSALI, G. D. (2006) **fatores prognósticos no diagnóstico clínico e histopatológico dos tumores de mama em cadelas - revisão.** RevistaClínicaVeterinária, 61:56-63.

CHAKRABORTY, G. *et al*. Down-regulation of osteopontin attenuates breast tumour progressionin vivo. **J. Cell. Mol. Med** ,vol 12, n 6A, p.2305-2318, January 2008.

CHAMBERS, A. F., Wilson S.M., Kerkvliet N., O'Malley F.P., Harris J.F. & Casson A.G. 1996. **Osteopontin expression in lung cancer.** 15(3):311-323.

CHANG, P. L., Harkins L., Hsieh Y.H., Hicks P., Sappayatosok K., Yodsanga S., Swasdison S., Chambers A.F., Elmets C.A. & Ho K.J. 2008. **Osteopontin expression in normal skin and non-melanoma skin tumors.** J. Histochem. Cytochem. 56(1):57-66.]

COPPOLA, D. *et al*. 2004. **Correlation of osteopontin protein expression and pathological stage across a wide variety of tumor histologies**. Clin. Cancer Res. 10(Pt 1):184-190.]

DAMASCENO, K. A. *etal.* 2016a. **Relationship between the expression. of versican and EGFR, HER-2, HER-3 and CD44 in matrix-producing tumors in the canine mammary gland.**Histol. Histopathol. 31(6):675-688.]

DAMASCENO, K. A. *et* al. **HER-2 and EGFR mRNA expression and its relationship with versican in malignant matrixproducing tumors of the canine mammary gland. PLoS One** 11(8):e0160419.

ELEBRO, J., Heby M., Warfvinge C.F., Nodin B., Eberhard J. &Jirström K. 2016. **Expression and prognostic significance of human epidermal growth factor receptors 1, 2 and 3 in periampullary adenocarcinoma**. Plos One 11(4):e0153533.

ESTRELA – LIMA, A., Araújo MSS, Costa-Neto JM, Teixeira-Carvalho A, Barrouin-Melo SM, Cardoso SV, Martins-Filho AO, Serakides R &Cassali GD (2010) **Immunophenotypic features of tumor infiltrating lymphocytes from mammary carcinomas in female dogs associated with prognostic factors and survival rates**. BMC Cancer, 10:256-270.

EVANS H., Christensen G., Miller M. **Miller's Anatomy of the dog**. Philadelphia: Saunders, 1979.

FISHER L.W., Torchia D.A., Fohr B., Young M.F. &Fedarko N.S. 2001. **Flexible structures of SIBLING proteins, bone sialoprotein, and osteopontin. Biochem. Biophys.** Res. Commun. 280(2):460-465.

FONSECA C.S. & Daleck C.R. 2000. **Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeito da ovário-histerectomia como terapia adjuvante.** Ciência Rural 30(4):731-735.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia dos Sistema Reprodutivos e Genital: Cirurgia do Trato Genital Feminino.**In: FOSSUM, TheresaWelch. Cirurgia de Pequenos animais. 4. ed. MosbyElsevier, 2015. p. 1348- 1365.

GARRIDO, Eduardo. **Determinação dos valores plasmáticos de osteopontina em cães com tumores mamários metastáticos ou não. Correlações clínicas e anatomopatológicas**. Orientador: Alessi, Antonio Carlos. 2011. Dissertação de mestrado (Medicina Veterinária - FCAV) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, 2011.

GERALDES, M.; GÄRTNER, F.; SCHMITT, F. **Immunohistochemical study of hormonal receptors and cell proliferation in normal canine mammary glands and spontaneous mammary tumours**. The veterinary record, v. 146, n. 14, p. 403-406, 2000.

GOBBI, H. *et al*. **Preditive factors of breast cancer evaluated by imunohistochemistr**y. J BrasPatolMedLab, v. 44, n. 2, p. 127-36, 2008.

GOMES, C. *et al*. **Carcinoma inflamatório mamário canino**. Acta scientiaeveterinariae, v. 34, n. 2, 2006.

GRAHAM J.C. & Myers R.K. 1999. **The prognostic significance of angiogenesis in canine mammary tumors.** J. Vet. Intern. Med. 13(5):416-418.

GRAHAM, J.C. *et al*. **Immunohistochemical assay for detecting estrogen receptors in canine mammary tumors**. American Journal of Veterinary Research, v.60, p.627-630, 1999.

GUIM, T. N., Gamba, C. O., Mendes, T. C., Fernandes, C. G., &Bonel-Raposo, J. (2007). **Estudo dos critérios para classificação histológica dos tumores mistos mamários caninos**. Acedido em Mai. 18, 2009, fromhttp://www.ufpel.tche.br/cic/2007/cd/pdf/CA/CA_01918.pdf

GUSTAFSSON, J. A. **Therapeutic potential of selective strogen receptor Modulators**. Current Opinion in Chemical Biology, v. 2, p. 508-511, 1998.

HANSEN, A. C. S. Goes. **Mastectomia e OSH como terapia preventiva em neoplasias mamárias em cadelas: Revisão de literatura**. 2015. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2015.

HEDLUND, C. S. **Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital**. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 2 ed. São Paulo: Roca, p. 610-672, 2005.

HIRANO Y., Aziz M., Yang W.L., Wang Z., Zhou M., Ochani M., Khader A. & Wang P. 2015. **Neutralization of osteopontin attenuates neutrophil migration in sepsis-induced acute lung injury**. Crit. Care 19:53.

HOLLANDER, V.P., DIAMOND, E.J. **Hormonal control in animal breast câncer.** In: SHARMA, R.K., CRISS, W.E. **Endocrine control in neoplasia**. New York : Raven, 1978. p.93-119.

JOHNSTON, S.D. **Reproductive systems**. In: SLATTER, D. Textbook of small animal surgery. 2 ed. Philadelphia : Saunders, 1993. v. 2. p. 2177-2199.

KANDIOLER- ECKERSBERGER D., Ludwig C., Rudas M., Kappel S., Janschek E., Wenzel C., Schlagbauer-Wadl H., Mittlböck M., Gnant M., Steger G. &Jakesz R. 2000. **TP53 mutation and p53 overexpression for prediction of response to neoadjuvant treatment in breast cancer patients. Clin. Cancer** Res. 6(1):50-56.

KASPER, P. N. **Aspectos evolutivos de neoplasmas mamários em cadelas nos diferentes tratamentos cirúrgicos: estudo retrospectivo.** 2015. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

KÖNING, H. E.; LIEBICH, H.G. **Anatomia dos Animais Domésticos.**4ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

KRUGER T. E. *et al*. **Bone sialoprotein and osteopontin in bone metastasis of osteotropic cancers**. CritRevOncolHematol, vol 89, n.2, p. 330-341, February 2014.

LAINETTI P. F. *et al*. **Establishment and Characterization of Canine Mammary Gland Carcinoma Cell Lines With Vasculogenic Mimicry Ability in vitro and in vivo**. Front. Vet. Sci., v. 7, p. 1-14, October 2020.

LANA, S. E., Rutteman, G. R., & Withrow, S. J. (2007). **Tumors of the mammary gland.** In S. J. Withrow & D. M. Vail (Eds.), Withrow&MacEwen's Small Animal Clinical Oncology (4th ed., pp. 619-636). St. Louis: Saunders Elsevier.

LI Y., Jiang W., Wang H., Deng Z., Zang C., Tu M., Li L., Xiao W., Gao S., Luo W. & Lei G. 2016. **Osteopontinpromoters expression of matrix metalloproteinase 13 through NF-κB signaling in osteoarthirtis. Biomed**. Res. Int. 2016:6345656. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/6345656>

LIANG J., Wu Y.L., Chen B.J., Zhang W., Tanaka Y. & Sugiyama H. 2013. **The C-kit receptor-mediated signal transduction and tumor-related diseases. Int. J. Biol**. Sci. 9(5):435-443.

MARTINS, D.C.; FERREIRA, A.M.R. **Marcadores prognósticos como um auxílio à conduta clínico-cirúrgica em uma cadela apresentando múltiplos nódulos mamários**. Acta Scientiae Veterinariae, v.31, p.189-191, 2003.

MEUTEN, D.J. **Tumors in domestic animals**. 4.ed. Iowa State : Univ. California, 2002. 788p.

MISDROP, W. (2002). **Tumors of the mammary gland**. In D. J. Meuten (Ed.), Tumors in domestic animals (4th ed., pp. 575-606). Iowa: BlackwellPublishing.

MOHAMMED, R.A.A. *et al*. **Objective assessment of lymphatic and blood vascular invasion in lymph node-negative breast carcinoma: findings from a large case series with long-term follow-up.** Journal of Pathology, v.223, p.358-365, 2011.

MONTEIRO L. N. *et al*. **Osteopontin expression and its relationship with prognostic biomarkers in canine mammary carcinomas**. Pesq. Vet. Bras, Rio de Janeiro, vol.40, no.3, p.210-219, March 2020.

MONTEIRO, Lidianne. **Análise Prognóstica Da Imunoexpressão De Osteopontina No Microambiente Dos Carcinomas Mamários Esporádicos De Cadelas** Orientador: Noeme Sousa Rocha. 2013. 62 f. Dissertação em mestrado (Patologia) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, 2013. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/108484. Acesso em: 20 fev. 2021.

MORRIS, J.G.; ROGERS, Q.R **Nutricion of healthy dogs and cats in various stages of adult life**. In: ETTINGER, S.J.; FELDEMAN, E.C Text book of veterinay internal medicine: diseases of the dog and car. 5th. ed., Philadelphia: Saunders, p. 70-72, 2000

MORRISSON, W.B. **Canine and feline mammary tumors**. In: MORRISSON, W.B. **Cancer in dogs and cats. Medical and surcal treatment**. Baltimore :Willians&Wilkins, 1998. Cap.39. p. 591-598.

MULDOON, T.G. **Interplay between estradiol and prolactin in the regulation of steroid hormone receptor levels, nature, and functionality in normal mouse mammary tissue.** Endocrinol, v.109, n.5, p.1339-1346, 1981.

NEMIR M. *et al*. **Targeted Inhibition of Osteopontin Expression in the Mammary Gland Causes Abnormal Morphogenesis and Lactation Deficiency**. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, U.S.A, vol. 275, no.2, p. 969-976, JUNUARY 2000.

NEVES, João Miguel Sineiro Rosa. **Neoplasias mamárias em cadelas: estudo descritivo de 29 casos clínicos**. 2018. 80 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2018.

NONOGAKI, S. *et al***. Análise de indicadores internos e externos relevantes à resolutividade diagnóstica em laboratório de referência em imuno-histoquímica.** J BrasPatolMedLab, v. 43, n. 4, p. 297-304, 2007.

OLIVEIRA, L. O. O.; Rosemari Terezinha de; RODRIGUES, Rafael. **Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamária canina**. Acta Scientiae Veterinariae, Rio Grande do Sul, p.105-110, 15 fev. 2003. Semestral.

PAGE, D. L. *et al*. **Routinely available indicators of prognosis in breast cancer.** Breast Cancer Res Treat, v. 51, n. 3, p. 195-208, 1998.

PARK C.S. & JACOBSON N.L. 1993. **Glândula Mamária e lactação**, Cap.37. In: Swenson M.J. &Reece W.O. (Eds), **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 11ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p.856.

PEÑA L., Gama A., Goldschmidt M.H., Abadie J., Benazzi C., Castagnaro M., Díez L., Gärtner F., Hellmén E., Kiupel M., Millán Y., Miller M.A., Nguyen F., Poli A., Sarli G., Zappulli V. & de las Mulas J.M. 2014. **Canine mammary tumors: a review and consensus of standard guidelines on epitelial and myoepithelial phenothype markers, HER2, and hormone receptor assessment using immunohistochemistry**. Vet. Pathol. 51(1):127-145.

PEROU, C.M. *et al*. **Molecular portraits of human breast tumours. Nature**, v.406, p.747-752, 2000.

PSYRRI A., Kalogeras K.T., Wirtz R.M., Kouvatseas G., Karayannopoulou G., Goussia A., Zagouri F., Veltrup E., Timotheadou E., Gogas H., Koutras A., Lazaridis G., Christodoulou C., Pentheroudakis G., Economopoulou P., Laskarakis A., Arapantoni-Dadioti P., Batistatou A., Sotiropoulou M., Aravantinos G., Papakostas P., Kosmidis P., Pectasides D. &Fountzilas G. 2017. **Association of osteopontin with specific prognostic factors and survival in adjuvant breast cancer trials of Hellenic Cooperative Oncology Group. J. Transl. Med.** 15(1):30.

QUEIROGA, F.; LOPES, C. **Tumores mamários caninos – novas perspectivas**. In: Congresso de Ciências Veterinárias, Oeiras, 2002. Anais... p.183-190, 2002.

QUEIROGA, F.L.P.G..**Tumores mamários da cadela: estudo de factores biológicos (ciclooxigenases 1 e 2; prolactina; hormona do crescimento; Factor I de Crescimento tipo insulina) e da sua implicação clínica e prognóstica.** 2005. Tese de Doutorado. Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro Vila Real, Espanha.

QUEIROZ, R. A. *et al*. **Mastectomia parcial ou radical como tratamento de neoplasia mamária em cadelas e gatas atendidas no hospital veterinário**. in: XIII jornada de ensino, pesquisa e extensão, 13., 2013, recife.

RAMOS-VARA, J.A. *et al*. **Suggested guidelines for immunohistochemical techniques in veterinary diagnostic laboratories. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.20, p.393-413, 2008.

RANGASWAMI H., Bulbule A., Kundu G.C. 2006. **Osteopontin: role in cell signaling and cancer progression. Trends Cell Biol.** 16(2):79-87.

RITTLING S.R. & Novick K.E. 1997. **Osteopontin expression in mammary gland development and tumorigenesis.** Cell Growth Differ. 8(10):1061-1069. <PMid:9342184>

RIVERA P & von Euler H (2011). **Molecular biological aspects on canine and human mammary tumors. Veterinary Pathology**, 48:132- 46.

ROUZIER, R. *et al*. **Breast cancer molecular subtypes respond differently to preoperative chemotherapy. ClinicalCancerResearch**, v.11, n.16, p.5678-5685, 2005.

RUTTEMAN G.R.: **Mammary tumors in the dog, in Kirk´s Current Veterinary Therapy XII**. Philadelphia, WB Saunders Co, 1995, 518–522.

RUTTEMAN, G. R., &Kirpensteijn, J. (2003). **Tumours of the mammary glands**. In J. M. Dobson & B. D. X. Lascelles (Eds.), BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology (2nd ed., pp. 234-242). Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.

SANTOS M., Correia-Gomes C., Santos A., Matos A., Rocha E., Lopes C. & Pereira P.D. 2014. **Nuclear pleomorphism: role in grading and prognosis of canine mammary carcinomas.**Vet. J. 200(3):426-433.

SHEVDE L.A. &Samant R.S. 2014. **Role of osteopontin in the pathophysiology of cancer. Matrix Biol.** 37:131-141.

SILVA J.R.S. 2006. **Mastectomiaemcadelas: variações da técnica segundo a drenagem linfática da cadeia mamária -revisão de literatura.**Monografia,Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, p.45

SILVA I.L.D., Dias A.P.M., Bertagnolli A.C., Cassali G.P. & Ferreira E. 2014. **Analysis of EGFR and HER-2 expressions in ductal carcinomas in situ in canine mammary glands.**Arq. Bras. Vet. Zootec. 66(3):763-768.

SILVA, A. C. H. C.; **neoplasias das glândulas mamárias em cães**. 2007. 153 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2007.

SOARES L. M. C. *et al*. **Osteopontina em tumores mamários mistos benignos e malignos de cadelas. Estudo imuno-histoquímico.** ARS VETERINARIA, Jaboticabal, SP, v.28, n.1, p.056-059,fev 2012.

SOLER M., Domingues E., Lucas X., Novellas R., Gomes-Coelho K.V., Espada Y. &Agut A. 2016. **Comparison between ultrasonographic findings of benign and malignant canine mammary gland tumors using B-mode, colour Doppler, power Doppler and spectral Doppler**. Res. Vet. Sci. 107:141-146.

SORENMO, K. **Canine mammary gland tumors. Veterinary Clinics of North America**: Small Animal Practice, v.33, p.573-596, 2003.

SOUZA, B. C.; **Influência do tipo de mastectomia adotada no tratamento de neoplasias mamárias de cadelas sobre a recidiva do tumor.** Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, v. 37, p.0697-0700, 2013. Semestral.

TUCK A.B., O'Malley F.P., Singhal H., Tonkin K.S., Harris J.F., Bautista D. & Chambers A.F. 1997. **Osteopontin and p53 expression are associated with tumor progression in a case of synchronous, bilateral, invasive mammary carcinomas**. Arch. Pathol. Lab. Med. 121(6):578-584.

VOLLMANN-ZWERENZ A., Diermeier-Daucher S., Wege A.K., Sassen A., Schmidt- Brücken E. &Hofstaedter F. 2010. **Multichromatic phenotyping of HER receptor coexpression in breast tumor tissue samples using flow cytometrypossibilities and limitations. Cytometry** A 77(4):387-398.

VONDERHAAR, B.K. **Prolactin involvement in breast cancer. Endocrine-Related Cancer**, v.6, p.389-404, 1999.

WALLER A.H., Sanchez-Ross M., Kaluski E. &Klapholz M. 2010. **Osteopontin in cardiovascular disease: a potential therapeutic target.** Cardiol. Rev. 18(3):125-131.

WEBER G.F., Lett G.S. &Haubein N.C. 2010. **Osteopontin is a marker for câncer aggressiveness and patient survival. Brit. J. Cancer** 103(6):861-869.

WEI R., Wong J.P.C. & Kwok H.F. 2017. **Osteopontin - a promising biomarker for cancer therapy.** J. Cancer 8(12):2173-2183.

WERNER, B. *et al*. **Uso prático da imuno-histoquímica em patologia cirúrgica**. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v.4, n.5, p.353-364, 2005.

WITHROW S.J. &Macewen E.G. 1989**. Small animal clinical oncology**. 2a ed. W. B. Saunders Company, Philadelphia. 589p.

Wu Y, Denhardt DT, Rittling SR. **Osteopontin is required for full expression of the transformed phenotype by the ras oncogene. Br J Cancer**., V. 83, n.2, p. 156–163 , June 2000.

YAMATE T., Mocharla H., Taguchi Y., Igietseme J.U., Manolagas S.C. & Abe E. 1997. **Osteopontin expression by osteoclast and osteoblast progenitors in the murine bone marrow: demonstration of its requirement for osteoclastogenesis and its increase after ovariectomy.**Endocrinology 138(7):3047-3055.

ZACCHETTI A., Van Garderen E., Teske E., Nederbragt H., Dierendonck J.H. &Rutteman G.R. 2003. **Validation of the use of proliferation markers in canine neoplastic and non-neoplastic tissues: comparison of KI-67 and proliferating cell nuclear antigen (PCNA) expression versus in vivo bromodeoxyuridine labelling by immunohistochemistry**. APMIS 111(3):430- 438.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 16

PERFIL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS NA ADESÃO AO USO DE QUIMIOTERÁPICOS ORAIS NO TRATAMENTO CONTRA O CÂNCER

Autores:

Camilla Ozanan Moreira LOPES (1)
Victor Almeida SAMPAIO (1)
Mário Luan Silva de MEDEIROS (2)

(1) Discente de Iniciação Científica e de Graduação em Farmácia. Faculdade Uninassau e Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer, Mossoró, RN, Brasil.
(2)Professor Doutor. Faculdade Uninassau e Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer, Mossoró, RN, Brasil. E-mail: mariolsmedeiros@gmail.com

Palavras-chave:

Antineoplásico oral; Planejamento terapêutico; Terapia oncológica.

PERFIL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS NA ADESÃO AO USO DE QUIMIOTERÁPICOS ORAIS NO TRATAMENTO CONTRA O CÂNCER

RESUMO

Câncer é considerado um conjunto de mais de 100 doenças, acarretando milhões de mortes em todo o mundo. O tratamento pode incluir cirurgia, medicamentos quimioterápicos e/ou radioterapia, administrados isoladamente ou em combinação. A pesquisa apresenta como objetivo, analisar o perfil de adesão terapêutica ao uso de quimioterápicos administrados via oral em pacientes oncológicos de um Centro de Tratamento Oncológico, localizado no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº 4.184.037/CAAE 32520520.0.0000.5294). O perfil dos pacientes foi descrito utilizando-se de prontuários e de dois eixos formativos. O primeiro eixo, denominado de *características do paciente*, traçou informações como idade, sexo e tipo de câncer. O segundo eixo, denominado *características do tratamento*, traçou informações como medicação e ano de adesão. Todos os dados foram extraídos entre os anos de 2016 e 2020. Foi observado que a idade média desses pacientes é de 64 anos e que há a prevalência do sexo feminino. Os principais tipos de câncer observados nesses pacientes foram de mama, próstata e leucemia. Quanto aos antineoplásicos, tamoxifeno, anastrozol e hidroxiureia foram os mais observados, havendo um maior número de adesão a esse tratamento nos anos de 2016 e 2018. Espera-se contribuir para o planejamento de estratégias para o aumento e melhorias no uso dessa abordagem terapêutica, bem como na ampliação ao acesso aos medicamentos antineoplásicos orais.

Palavras-chave: Antineoplásico oral; Planejamento terapêutico; Terapia oncológica.

ABSTRACT

Cancer is considered a set of more than 100 diseases causing millions of deaths worldwide. Treatment may include surgery, chemotherapy drugs and/or radiationtherapy, given in combination. The research aims to analyze the profile of therapeutic adherence to the use of chemotherapy drugs administered orally in câncer patients atan Oncology Treatment Center, located in the state of Rio Grande do Norte, Brazil. The research was approved by the Research Ethics Committee (nº 4.184.037/CAAE 32520520.0.0000.5294). The profile of patients was described using medical records and two categories. The first category, called patient characteristics, traced information such as age, sex and type of cancer. The second category, called treatment characteristics, traced with information such as medication and year of adherence. All data were extracted between 2016 and 2020. It was observed that the mean age of these patientsis 64 years and that there is a prevalence of females. The main types of câncer observed in these patients were breast, prostate and leukemia. The antineoplastic drugs tamoxifen, anastrozole and hydroxyurea were the most observed, with a higher number of adherence to this treatment in 2016 and 2018. It is expected to contribute to the planning of strategies to increase and improve the use of this therapeutic approach, as well as in the expansion of access to oral antineoplastic drugs.

Keywords: Oral antineoplastic. Therapeutic planning. Cancer therapy.

INTRODUÇÃO

De acordo com projeções realizadas pela *International Agency for Research on Cancer*, haverá uma incidência de mais de 21 milhões de novos casos e uma mortalidade de mais de 11 milhões de pessoas devido ao câncer para o ano de 2025. No Brasil, o câncer é a segunda causa de morte por doença, havendo uma estimativa para o ano de 2025 que aponta a ocorrência de aproximadamente 689 mil novos casos, sendo os tipos de câncer mais incidentes os de pele não melanoma, próstata, pulmão, cólon e reto, e estômago para o sexo masculino, e os cânceres de pele não melanoma, mama, colo do útero e glândula tireoide para o sexo feminino (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2020a; 2020b).

Cirurgias, medicamentos quimioterápicos, radioterapia, administrados isoladamente ou em combinação, são as principais formas de tratamento. Uma abordagem terapêutica é definida utilizando como parâmetros informações como, o tipo de tumor, estágio do câncer e fatores clínicos. Além disso, o perfil do paciente e do sistema de saúde, devem ser considerados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

O uso de antineoplásicos é quase sempre prevalente como abordagem terapêutica oncológica, utilizando-se de diversas formulações e vias de administração com o objetivo de diminuir e/ou eliminar células cancerígenas. A forma de administração desses antineoplásicos pode ser por via oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea, intratecal (pela espinha dorsal) e tópica (sobre a pele), a depender do estado de saúde do paciente e do protocolo terapêutico adotado pela equipe médica (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020).

Antineoplásicos administrados por via oral são definidos como sendo medicamentos, na sua formulação em comprimido, cápsula ou líquido, administrados pela boca (Instituto Nacional de Câncer, 2020). O uso dessa abordagem terapêutica tem se tornado mais comum, visto a possibilidade de menores transtornos sociais e de saúde para os pacientes, já que diminui a administração por acesso venoso e o deslocamento do paciente até os centros de terapia oncológica, aumentando a qualidade de vida dos pacientes. Porém, o uso de antineoplásicos orais aumenta a responsabilidade do paciente e de seu cuidador, já que devem seguir orientações de controle de dose, horários de administração, alimentação, controle de efeitos colaterais, armazenamento e descarte do medicamento e de como e quando utilizar o medicamento (GILBAR; CARRINGTON, 2005; WEINGART *et al*., 2008; CENTRO DE COMBATE AO CÂNCER, 2020).

Diversos benefícios são descritos para o uso dos antineoplásicos orais, como a diminuição da concentração única de medicamentos, maior tempo de recuperação do sistema fisiológico, menores efeitos colaterais, sem a necessidade de acesso venoso (o paciente pode fazer o uso do medicamento em casa ou no trabalho) e administração de forma simples e rápida. Porém, essa abordagem terapêutica deve ser estudada relacionando médico-paciente, visando selecionar pacientes apropriados para essa forma de terapia, aumentando a necessidade de uma integração multiprofissional (havendo um destaque para a atenção farmacêutica) na execução desse tipo de terapia (GILBAR; CARRINGTON, 2005; MARQUES; PIERIN, 2008; WEINGART *et al*., 2008; OLIVEIRA; QUEIROZ, 2012; OLIVEIRA-FERNANDEZ *et al*., 2014; ROESE *et al*., 2018; MESQUITA *et al*., 2018).

Como fatores relacionados à adesão a esse tipo de abordagem terapêutica, podem-se citar os relacionados ao paciente (como idade e comorbidades), ao profissional de saúde (como falta de informações sobre os efeitos adversos e orientações inadequadas), com a educação (falta de confiança ou falta de entendimento da importância do tratamento), aos fatores socioeconômicos e familiares, bem como ao próprio tratamento (interações

medicamentosas, efeitos adversos, duração prolongada do tratamento e alta frequência de doses) (OLIVEIRA-FERNANDEZ *et al*., 2014).

Dessa forma, o conhecimento do perfil dos pacientes atendidos por um Centro Oncológico, que receberam e/ou recebem esse tipo de abordagem terapêutica, é de grande valia para o planejamento de estratégias para o aumento e melhorias no uso dessa terapia oncológica, ampliando o acesso aos antineoplásicos orais utilizados na terapia contra câncer.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa refere-se a um estudo retrospectivo do perfil dos pacientes oncológicos tratados com antineoplásicos orais em um Centro de Tratamento Oncológico, no estado do Rio Grande do Norte, entre os anos de 2016 e 2020. A pesquisa obedeceu às Diretrizes Éticas da Resolução nº 466/2012, foi submetida ao Comitê de Ética de Pesquisa (via CEP/CONEP) e cadastrada na Plataforma Brasil, sendo o estudo aprovado (nº 4.184.037/CAAE 32520520.0.0000.5294). O perfil dos pacientes foi descrito utilizando-se de prontuários e de dois eixos formativos. O primeiro eixo, denominado de *características do paciente*, traçou informações como idade, sexo e tipo de câncer. O segundo eixo, denominado *características do tratamento*, traçou informações como medicação e ano de adesão. Os critérios de inclusão utilizados foram: ser maior de 18 anos, tratados com quimioterapia oral nos últimos 5 anos. Os critérios de exclusão foram: pacientes infanto-juvenil ou não aceitar participar da pesquisa. Os dados foram tabulados e descritos utilizando de média ± desvio padrão ou percentagem do número total de variáveis analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos prontuários dos pacientes oncológicos, tratados ou em tratamento com antineoplásicos orais entre os anos de 2016 e 2020, evidenciou que a idade média desses pacientes foi de 64 anos, sendo a maioria do sexo feminino. Além disso, os principais tipos de câncer observados nesses pacientes foram de mama, próstata e leucemia. Já nas análises das características do tratamento, os quimioterápicos tamoxifeno, anastrozol e hidroxiureia, foram os mais observados, e os anos de maior adesão ao tratamento com antineoplásicos orais foram os anos de 2016 e 2018 (**Tabela 16.1**).

De acordo com projeções datadas pela *International Agency for Research on Cancer*, os cânceres de mama (em mulheres) e o de próstata são os mais prevalentes, havendo uma incidência de cerca de 24,5 % (para câncer de mama) e de 14,1 % de próstata. Além disso, a idade avançada ainda é considerada como um fator de risco para o surgimento de diversos tipos de câncer (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2021).

O rearranjo dos principais antineoplásicos orais observados no estudo, pode estar atrelado aos principais tipos de câncer (mama: tamoxifeno, anastrozol e capecitabina; próstata: flutamida; leucemia: hidroxiureia). Além disso, o rol de quimioterápicos orais utilizados na terapia contra o câncer no Sistema Único de Saúde (SUS) é controlado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), bem como pelo Sistema Suplementar em Saúde (SS).

De acordo com dados extraídos de uma revisão de literatura (LOPES; SAMPAIO; MEDEIROS, 2021), publicada pelos mesmos autores desta pesquisa, a assistência oncológica oferecida nos centros de tratamento, é determinada, em grande parte, pela cobertura contida na denominada Autorização de Procedimentos de Alta

Complexidade (APAC), pela qual o Ministério da Saúde (MS) ressarce as unidades nas quais são realizados os tratamentos, seguindo uma tabela de ressarcimento por procedimento. Paralelo a isso, a Secretaria de Assistência à Saúde pública Diretrizes Terapêuticas (DTs) para diversos tipos de câncer, numa tentativa de estabelecer um padrão de diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2021a).

Tabela 16.1 Perfil de pacientes oncológicos tratados com antineoplásicos orais em um Centro Oncológico entre os anos de 2016 e 2020

Características dos pacientes	Idade	64,89 ± 17,0	
	Sexo	Feminino	61,5%
		Masculino	38,5%
	Tipo de câncer	Mama	41,5%
		Próstata	14,8%
		Leucemia	13,0%
		Mieloma	7,8%
		Outros	22,9%
Características do tratamento	Medicação	Tamoxifeno	20,0%
		Anastrozol	17,5%
		Hidroxiureia	11,8%
		Lutamida	11,0%
		Capecitabina	8,3%
	Ano de adesão	2016	24,5%
		2017	19,3%
		2018	23,8%
		2019	20,8%
		2020	11,8%

Nota: a idade está representada como a média ± desvio padrão das idades analisadas. A estatística descritiva dos dados foi realizada no programa estatístico IBM® SPSS Statistics (Version 20). **Fonte:** todos os dados foram extraídos dos prontuários de pacientes oncológicos entre os anos de 2016 e 2020 (n=400).

Há um projeto de lei, Nº 6.330/2019, que visa atingir cerca de trinta por cento da população brasileira que é usuária de planos de saúde, trazendo a possibilidade de agregar ao plano de saúde a ampliação no uso de antineoplásicos orais, tendo em vistaque o uso da quimioterapia oral proporciona maior conforto ao paciente que já enfrenta um difícil tratamento contra o câncer. A proposta pretende garantir que os medicamentos estejam registrados junto à ANVISA, com uso terapêutico aprovado, para que a cobertura seja obrigatória pelos planos de saúde (BRASIL, 2021b).

Em relação ao número de pacientes que aderiram à terapia oncológica utilizando de antineoplásicos orais, é evidente que há uma curva ascendente de tratamentos oncológicos com o uso de antineoplásicos orais em todo o mundo. Diversos fatores interferem na adesão ao tratamento com antineoplásicos orais, destacando-se a idade, as debilidades cognitivas, o grau de escolaridade, o conhecimento que o indivíduo tem sobre a doença, a relação com o profissional de saúde e a complexidade do tratamento. Havendo uma necessidade de uma orientação individual do paciente, observado-se os aspectos sociais, culturais e suas crenças (PUTS, 2014).

Dessa forma, os profissionais de saúde devem seguir constantemente as mudanças ocorridas nos protocolos de terapia oncológica, visto que essas mudanças estão destacando o crescente uso e aceitação dos

antineoplásicos orais, tanto pelos pacientes como pelos profissionais em oncologia (WEINGART *et al*., 2008). O farmacêutico, por exemplo, associado com a equipe multidisciplinar, possui papel essencial na monitorização (efeitos adversos) e na adesão dos pacientes oncológicos a essa terapia. Uma maior inter-relação entre os profissionais de saúde é essencial no tratamento, principalmente no aumento da confiança do paciente no protocolo terapêutico (BATISTA, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil dos pacientes oncológicos tratados com antineoplásicos orais envolve diversos parâmetros relacionados ao paciente e ao tratamento. Essa abordagem terapêutica está evidente em diversos Centros de Tratamento Oncológico, e deve ser analisada pelos gestores da saúde pública e privada, bem como pelos profissionais de saúde. A adesão a essa abordagem terapêutica pode envolver padrões socioeconômicos, educacionais e de estilo de vida, buscando melhorar e/ou escolher a melhor forma de tratar o paciente oncológico. Além disso, a educação especializada para todos os profissionais de saúde envolvidos nessa abordagem terapêutica é essencial e pode trazer melhorias na adesão ao tratamento. Por fim, o entendimento de como é organizada e distribuída essa abordagem terapêutica também deverá ser almejado, permitindo a ampliação ao acesso aos medicamentos antineoplásicos orais.

REFERÊNCIAS

BATISTA, E. M. M**.** Avaliação da adesão à terapêutica farmacológica com antineoplásicos orais. Relatório de estágio para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas. Universidade da Beira da Interior, Ciências da Saúde. Covilhã, Junho de 2012**.**

BRASIL. CONGRESSO. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Proposta amplia a cobertura dos planos de saúde para quimioterapia de uso oral.** Agência Câmara de Notícias. 26 jun. 2020. Disponível em:<https://www.camara.leg.br/noticias/670574-proposta-amplia-a-cobertura-dos-planos-de-saude-para-quimioterapia-de-uso-oral/>. Acesso em: 18 jan. 2021b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em:<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/institucional>. Acesso em: 18 jan. 2021a.

CENTRO DE COMBATE AO CÂNCER. **Orientações para quimioterápicos orais.** Disponível em: <http://www.cccancer.net/tratamento/orientacoes-para-quimioterapicos-orais/>. Acesso em: 10 mai. de 2020.

GILBAR, P. J.; CARRINGTON, C. V. Oral Antineoplastic Chemotherapy. **Journal of Pharmacy Practice and Research,** v. 35, n. 3, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Tratamento do Câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/quimioterapia>. Acesso em 10 de maio de 2020b.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Cancer Today**. Disponível em: <Cancer Today (iarc.fr)>. Acesso em: 23 de jun. 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **CancerTomorrow.** Disponível em: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphicisotype?type=1&type_sex=0&mode=population&sex=0&populations=900&cancers=39&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0&single_unit=500000&print=0>. Acesso em: 10 de mai. 2020a.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **CancerTomorrow.** Disponível em: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype?type=0&type_sex=0&mode=population&sex=0&populations=904_76&cancers=39&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0&single_unit=500000&print=0#collapse-group-0-1>. Acesso em: 10 de mai. 2020b.

LOPES, C. O. M.; SAMPAIO, V. A.; MEDEIROS, M. L. S. Adesão ao uso de quimioterápicos orais no tratamento docâncer: revisão de literatura. In: Feitosa, Ana; Souto, Ana (Org). **Estudos e Pesquisas em Saúde**. ed. 1ª. Iguatu-CE, Quipá Editora, 2021, p. 98-111.

MARQUES, P. A. C.; PIERIN, A. M. G. Fatores que influenciam a adesão de pacientes com câncer à terapia antineoplásica oral. Acta Paulista de Enfermagem, v. 21, n. 2, 2008.

MESQUITA, J. L.; ARRUDA, C. A. M.; MACÊDO, A. F. Perfil dos pacientes em terapia antineoplásica oral em um centro oncológico. Cadernos ESP - Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará, 12, 1, p. 46-56, 2018.

OLIVEIRA, A. T.; QUEIROZ, A. P. Perfil de uso da terapia antineoplásica oral: a importância da orientação farmacêutica. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde,** 3, p. 24-29, 2012.

OLIVEIRA-FERNANDEZ, R.; FERNANDEZ-RIBEIRO, F.; PIÑEIRO-CORRALES, G. *et al*. Adherencia a tratamientos antineoplásicos orales. **Farmacia Hospitalaria,** 38, p. 475-481, 2014.

PUTS, M. E. T.; TOURANGEAU, A.; HOWELL, D. *et al*. Factors influencing adherence to cancer treatment in older adults with cancer: a systematic review. **AnnalsofOncology**, v. 25, p. 564-577, 2014.

ROESE, F. M.; FONTANA, E. M.; PEREIRA, K. C. B. Análise da adesão à terapia antineoplásica oral de pacientes atendidos na farmácia de quimioterapia de um hospital público de Mato Grosso do Sul. **Revista ENIAC Pesquisa**, v. 7, n. 1, 2018.

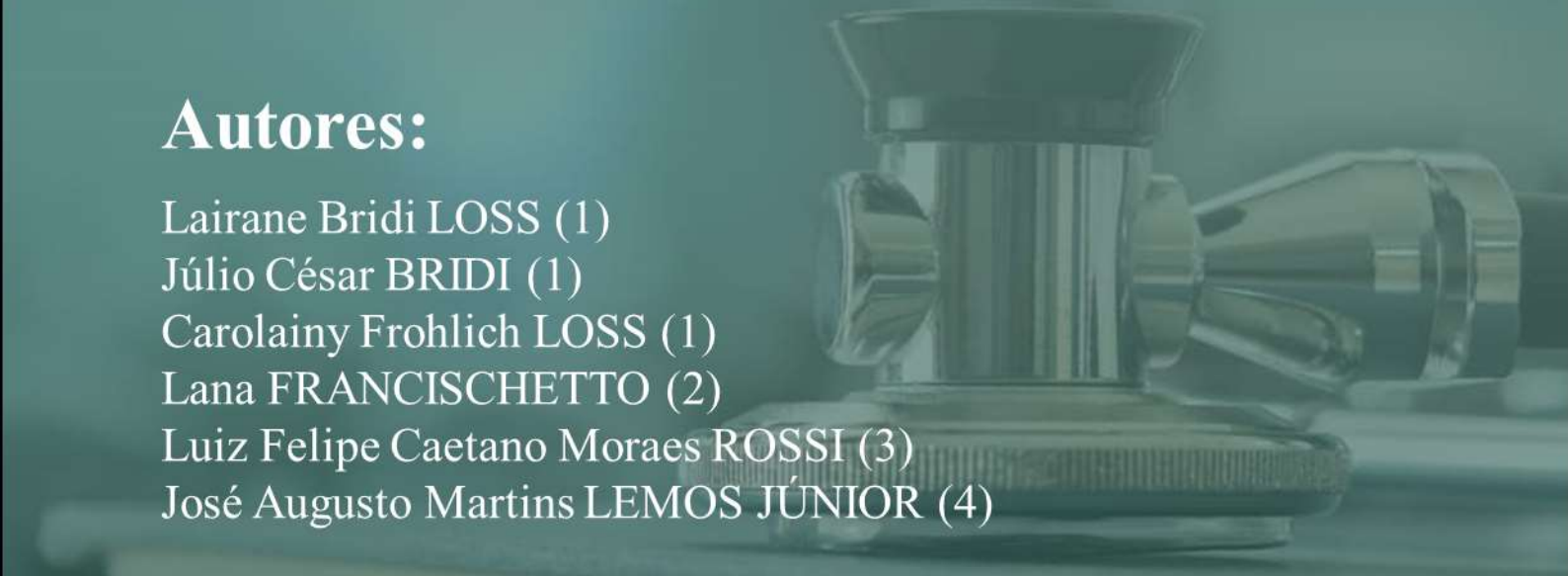
WEINGART, S. N.; BROWN, E.; BACH, P. B. *et al*. NCCN Task Force Report: Oral chemotherapy. **JournaloftheNationalComprehensiveCancer Network**, 6 (Suppl. 3), S1–S14, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer: management.** Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_3>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 17

ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO



Autores:

Lairane Bridi LOSS (1)
Júlio César BRIDI (1)
Carolainy Frohlich LOSS (1)
Lana FRANCISCHETTO (2)
Luiz Felipe Caetano Moraes ROSSI (3)
José Augusto Martins LEMOS JÚNIOR (4)

(1) Discente de Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina, Espírito Santo, Brasil.
(2) Discente de Medicina, Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga, Ponte Nova, Minas Gerais, Brasil.
(3)Médico pela Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.
(4) Neurocirurgião, especialista em Neurocirurgia e Dor pela SBN, AMB, MEC. Hospital Estadual Silvio Avidos, Colatina, Espírito Santo, Brasil. E-mail: drjoseaugustolemos@gmail.com

Palavras-chave:

Trauma; Neurocirurgia; Urgência; Saúde Pública.

ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO

O Traumatismo cranioencefálico (TCE) é definido como uma desordem estrutural e/ou fisiológica da função cerebral como resultado de uma força física externa. Atualmente, representa uma das principais causas de mortalidade na população adulta jovem economicamente ativa e possui elevado potencial de incapacidade, o que afeta significativamente a qualidade de vida do indivíduo e gera repercussões em toda a sociedade. Deste modo, reconhecer o perfil epidemiológico dos pacientes comumente afetados pelo TCE é de extrema importância para o estabelecimento de medidas preventivas, terapêuticas e prognósticas. Objetivou-se, portanto, analisar as internações por TCE no estado de São Paulo, no período de 2011 a 2020. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado a partir da coleta de dados indexados na plataforma do DATASUS – Morbidade Hospitalar. As variáveis analisadas foram sexo, raça/cor, número de internações, número de óbitos, taxa de mortalidade, caráter de atendimento, faixa etária e média de permanência hospitalar. No período analisado, ocorreram 295.712 internações por TCE no Estado de São Paulo, sendo que 71,7% (n=212.108) delas ocorreram em caráter de urgência. A média de permanência hospitalar foi de 5,64 dias. Anualmente foi registrada uma queda média de 2,47% no total de hospitalizações, em contrapartida a taxa de mortalidade apresentou um aumento de 23%. O sexo mais prevalente foi o masculino (76%), e a raça branca foi a mais acometida (48%). 56,5% dos pacientes internados possuíam idade entre 20 e 59 anos, o que demonstra maior incidência na população economicamente ativa. As internações por TCE em SP mostraram-se mais prevalentes entre homens brancos na faixa etária entre 20 e 29 anos. A maior parte dos óbitos ocorreu em indivíduos com idade entre 50 e 59 anos, do sexo masculino. Considerando a elevada prevalência de TCE no Brasil, estudos epidemiológicos robustos sobre o tema são escassos.

Palavras-chave: Trauma; Neurocirurgia; Urgência; Saúde Pública.

ABSTRACT

Traumatic brain Injury (TBI) is defined as a structural and/or physiological disorder of brain function as a result of an external physical force. Currently, it represents one of the main causes of mortality in the economically active young adult population and has a high potential for disability, which significantly affects the individual's quality of life and generates repercussions throughout society. Thus, recognizing the epidemiological profile of patients commonly affected by TBI is extremely important for establishing preventive, therapeutic and prognostic measures. The objective was, therefore, to analyze hospitalizations for TBI in the state of São Paulo, in the period from 2011 to 2020. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study, carried out from the collection of indexed data on the platform of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) – Hospital Morbidity. The variables analyzed were sex, race/color, number of hospitalizations, number of deaths, mortality rate, nature of care, age and average hospital stay. In the analyzed period, there were 295.712 hospitalizations for TBI in the State of São Paulo, and 71,7% (n=212,108) of them occurred on an urgent basis. The average hospital stay was 5.64 days. Annually, there was an average drop of 2.47% in total hospitalizations, on the other hand, the mortality rate increased by 23%. The most prevalent sex was male (76%), and the white race was the most affected (48%). 56.5% of hospitalized patients were aged between 20 and 59 years, which demonstrates a higher incidence in the economically active population. Hospitalizations for TBI in SP were more prevalent among white men aged between 20 and 29 years. Most deaths occurred in individuals aged between 50 and 59 years, male. Considering the high prevalence of TBI in Brazil, robust epidemiological studies on the subject are scarce.

Keywords: Trauma. Neurosurgery. Urgency. Public health.

INTRODUÇÃO

O Traumatismo cranioencefálico (TCE) consiste em um conjunto de alterações anatômicas ou funcionais da atividade cerebral, decorrente de fatores agressores externos. Em virtude desse evento traumático, inicialmente ocorrem leões primárias resultantes da ação mecânica sobre a calota craniana. Posteriormente, ocorre uma resposta inflamatória fisiológica frente ao episódio estressor, a qual promove alterações metabólicas e neuroquímicas que interferem na cinética neuronal potencializando os efeitos deletérios do trauma inicial (MAGALHÃES, A. L. G. *et al*., 2017; ALMEIDA, C. E. *et al.*, 2016; MOLLAYEVA, T.; MOLLAYEVA S.; COLOANTONIO, A., 2018).

O TCE encontra-se entre as principais causas de mortalidade na população adulta jovem economicamente ativa e como resultado, possui efeitos socioeconômicos importantes, com repercussões que afetam a vítima, os familiares e todo o sistema de saúde, em virtude do elevado potencial de incapacidade gerado pela condição (O'LEARY, R. A.; NICHOL, A. D., 2018). A gravidade do problema é complicada pelas sequelas comportamentais decorrentes das lesões, e pela baixa média de idade das vítimas, o que magnifica as perdas pessoais e sociais (MAGALHÃES, A. L. G. *et al*., 2017; SANTOS, R. R. E.; COSTA, G. L. C., 2021).

A classificação do nível de gravidade do TCE pode ser realizada de diferentes formas. Dentre elas, a mais utilizada é a Escala de Coma de Glasgow – GCS (CARDOS, A. V. O. *et al.*, 2017; ZANINOTTO, A. L. *et al.*, 2017). Pela GCS, define-se TCE leve quando GCS 14-15, moderado quando GCS 9-13 e grave em casos de GCS 3-8. Para uma avaliação precisa, os componentes da escala devem ser relatados separadamente, em vez de como uma pontuação total. No ambiente hospitalar, entretanto, a classificação pela GCS pode ter uso limitado devido a fatores de confusão, como sedação. Em vista disso, a classificação radiológica e o sistema de classificação de Marshall são opções que podem ser utilizadas (O'LEARY, R. A.; NICHOL, A. D., 2018).

A abordagem terapêutica do TCE varia conforme a lesão predominante causadora do quadro clínico. Em geral, o tratamento pode variar desde uma conduta conservadora, em casos de baixa gravidade (GCS > 13), até abordagem cirúrgica para a drenagem de coágulos ou descompressão do parênquima cerebral. Nos pacientes comatosos e com potencial de gravidade, recomenda-se o suporte clínico e monitorização intensiva. Além disso, nos pacientes críticos com prognóstico reservado, estão indicados cuidados paliativos (SANTOS, M. F. *et al.*, 2019; OLIVEIRA, S. G. *et al*., 2020; SANTOS, A. A. *et al.*, 2021).

As principais vítimas de TCE são do sexo masculino e têm idade inferior a 45 anos. Nos Estados Unidos da América (EUA), estima-se que ocorra cerca de 538 casos de TCE a cada 100 mil habitantes. A Austrália possui uma incidência média de 322 em 100 mil habitantes. No continente europeu, a incidência é ainda menor, sendo de aproximadamente 235 para cada 100 mil habitantes. O Brasil não conta com dados bem estimados sobre o assunto, porém alguns poucos estudos baseados em dados do DATASUS presumem que nos últimos anos ocorreram, em média, 125.500 internações por ano decorrentes de TCE, o que configura uma incidência de 65,7 internações por cada 100 mil habitantes. Além disso, os dados apontam uma taxa de mortalidade média de 5,1 para cada 100 mil habitantes (FERNANDES, R. N. R.; SILVA, M., 2013; ALMEIDA, C. E. R. *et al.*, 2016; MAGALHÃES, A. L. G. *et al.*, 2017).

Em virtude da alta prevalência do TCE, subsequentes incapacidades resultantes do evento, e a escassez de publicações abordando o assunto, conhecer o perfil das internações em nível regional torna-se primordial para estabelecer medidas preventivas, terapêuticas e prognósticas. Sendo assim, este estudo objetiva definir o perfil epidemiológico dos pacientes hospitalizados com essa condição no estado de São Paulo, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, quantitativo, transversal e retrospectivo realizado através da consulta à base de dados do DATASUS – Morbidade Hospitalar do SUS, a fim de coletar informações clínico-epidemiológicas sobre pacientes vítimas de TCE no Estado de São Paulo, entre os anos de 2011 a 2020.

Com base na Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), os termos "traumatismo intracraniano" e "fratura do crânio e ossos da face" foram considerados dentre a lista de diagnósticos disponível. Tais termos estavam relacionados ao TCE entre as opções de pesquisa e foram escolhidos com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, raça/cor, número de internações, número de óbitos, taxa de mortalidade, caráter de atendimento, faixa etária e média de permanência hospitalar.

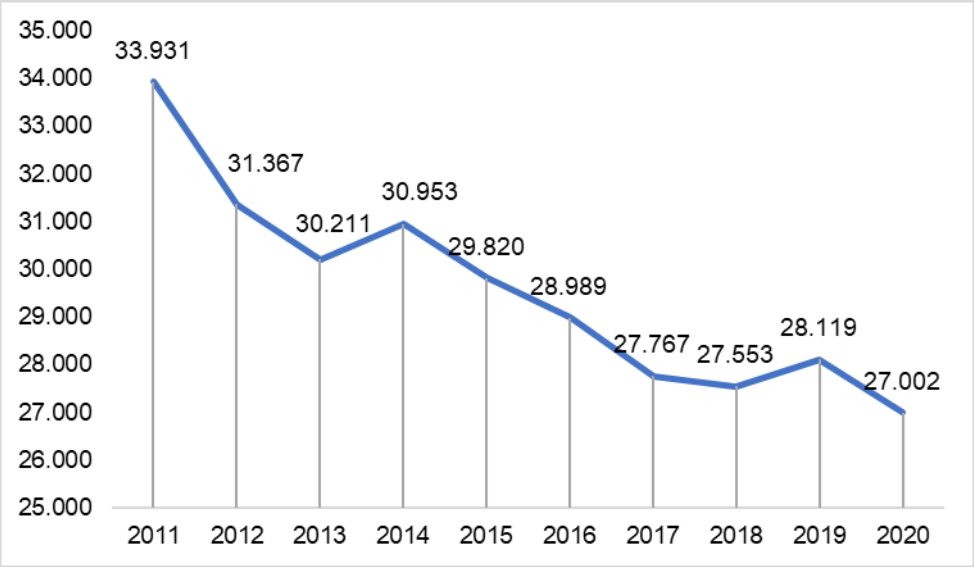
Os dados coletados foram extraídos do DATASUS em maio de 2021 e exportadas ao programa *Microsoft Office Excel* versão 2019, no qual foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva.

Por se tratar de um banco de dados de domínio público, a submissão do presente trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) não foi necessária. Entretanto, os devidos cuidados éticos foram cumpridos pelos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado, ocorreram 295.712 internações por TCE no Estado de São Paulo (**Figura 17.1**), sendo o ano de 2011 responsável pela maior parte delas (n=33.931) e 2020 pela menor (n=27.002). Observa-se um decréscimo de 20,4% (n=6.922) no número de internações entre os anos de 2011 e 2020. A redução anual média entre os 10 anos analisados foi de 2,47%. O maior declínio registrado no período foi de 7,56% (n=2.564). Entre os anos de 2013 e 2014, e 2018 e 2019 as hospitalizações aumentaram, respectivamente, 2,46% (n=742) e 2,05% (n=566).

Figura 17.1 Total de Internações por TCE entre os anos de 2011 e 2020



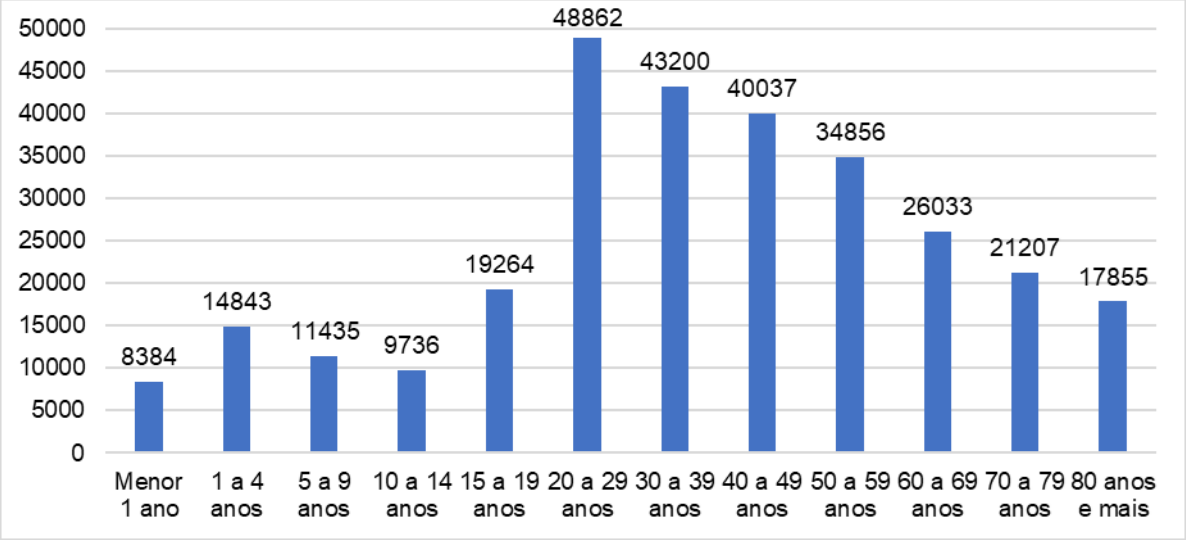
A prevalência das internações por TCE mostrou-se superior em indivíduos de 20 a 29 anos, os quais representam 16,5% (n=48.862) do total. Ainda, 56,5% dos pacientes internados por TCE têm idade entre 20 e 59

anos, o que demonstra maior incidência na população economicamente ativa, conforme demonstrado na **Figura 17.2**. A faixa etária menos acometida foi a de menores que 1 ano (2,8% das internações).

Conforme constatado na literatura e nos achados deste trabalho, a faixa etária adulta jovem é a mais acometida por TCE (MAGALHÃES, A. L. G. *et al.*, 2017; SALES FILHO, R. F. *et al.*, 2019; XENOFONTE, M. R.; MARQUES, C. P. C., 2021). Entretanto, em estudo americano, Capizzi, Woo e Verduzco-Gutierrez (2020) descrevem maior índice de procura ao Pronto Socorro por TCE em adultos mais velhos (75 anos ou mais). Embora nosso estudo seja restrito ao Estado de São Paulo, os dados de faixa etária encontrados correspondem ao mesmo perfil epidemiológico descrito na literatura brasileira.

A maior prevalência de TCE na idade referida deve-se, provavelmente, às características comportamentais e socioculturais, como ingesta exacerbada de álcool e drogas ilícitas, e baixo nível de instrução, condições que predispõem a alto risco de trauma (XENOFONTE, M. R.; MARQUES, C. P. C., 2021).

Figura 17.2 Internações por TCE de acordo com a faixa etária entre 2011 e 2020



No que se refere ao caráter de atendimento (**Figura 17.3**), 71,7% (n=212.108) deles ocorreram em caráter de urgência. Em sequência, as internações causadas por agentes químicos e físicos 14,7% (n=43.476).

Em relação ao sexo, houve predomínio de pacientes do sexo masculino em relação ao feminino, sendo, respectivamente, 76% (n=224.757) e 24% (n=70.955). Tais achados encontram-se de acordo com a maioria dos estudos relacionados ao perfil clínico-epidemiológico de pacientes vítimas de TCE, os quais corroboram com a maior prevalência da condição em homens (MAGALHÃES, A. L. G. *et al.*, 2017; SALES FILHO, R. F. *et al.*, 2019; CAPIZZI, A.; WOO, J.; VERDUZCO-GUTIERREZ, M., 2020; COLANTONIO, A.; CHAN, V., 2020; SANTOS, A. A. *et al.*, 2021; XENOFONTE, M. R.; MARQUES, C. P. C, 2021).

No que se refere à raça declarada (**Figura 17.4**), a análise dos dados revelou predomínio das hospitalizações em pacientes de cor branca (48%). Contudo, de acordo com Xenofonte *et al.* (2021), em um estudo epidemiológico sobre TCE na região Nordeste do Brasil, a cor parda apresentou maior prevalência dentre as internações. Em nosso estudo, aproximadamente 23% (n=68.306) não apresentavam registro sobre cor e raça. A população indígena demonstrou-se menos prevalente dentre os casos (0,01%).

Figura 17.3 Caráter de atendimento das internações por TCE entre 2011 e 2020

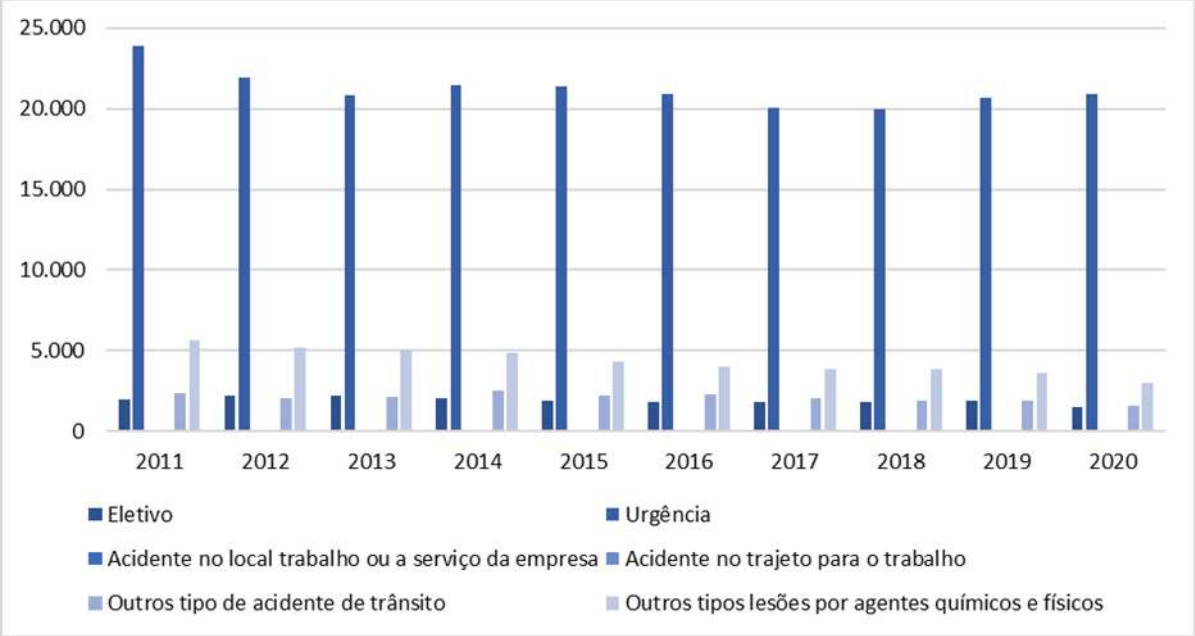
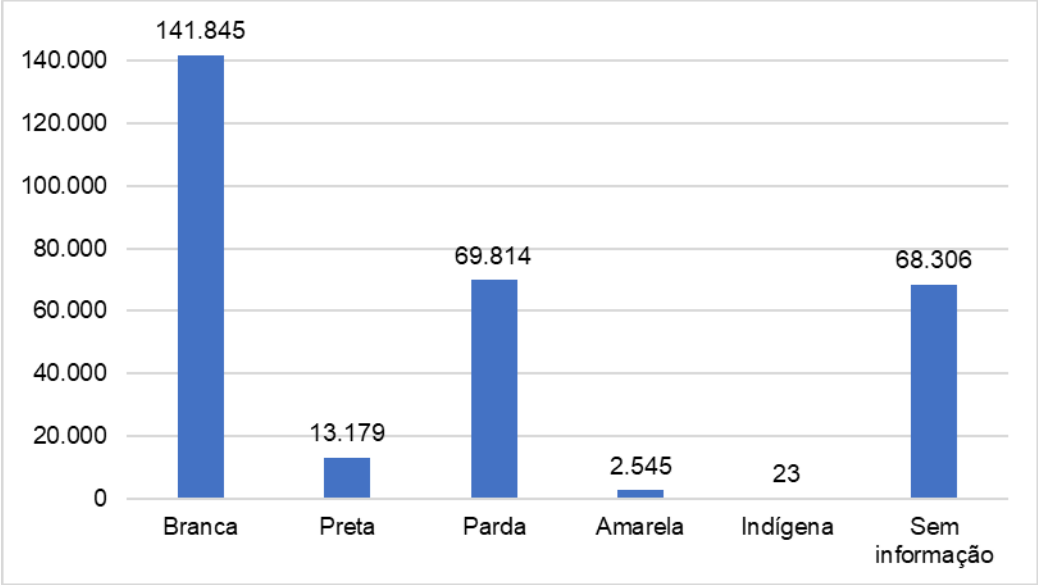


Figura 17.4 Hospitalizações por TCE segundo cor/raça entre 2011 e 2020



A média de permanência hospitalar geral foi de 5,64 dias. Quando estratificada por faixa etária, observa-se aumento do período de internação em indivíduos com idade superior a 40 anos (6,88 dias). A maior média de permanência hospitalar foi de 7,3 dias, em pacientes com idade entre 60 e 69 anos, enquanto na população com idade inferior a 15 anos, foi registrado menor tempo hospitalar (3,3 dias).

O estudo de Almeida *et al.* (2016) analisa o perfil epidemiológico de TCE em todo o território brasileiro. Neste, a média de permanência hospitalar foi de 5,5 dias. O trabalho de Xenofonte *et al.* (2021), por sua vez, foi direcionado para a região Nordeste do Brasil, e teve a média de permanência hospitalar superior à encontrada em nossa pesquisa (6,3 dias).

O total de óbitos no período estudado foi de 24.902, sendo 79,96% (n=19.911) deles relacionados ao sexo masculino e 50,83% (n=12.659) à cor branca, conforme ilustrado na **Figura 17.5**. A média anual de óbitos por TCE no estado de São Paulo foi de 2.490. Ao realizar análise comparativa entre os anos de 2011 e 2020, percebe-se um decréscimo de 2,4% (n=63), dado que contrasta com o percentual de redução no total de internações comparando o mesmo período (20,4%). A maioria dos óbitos ocorreu na faixa etária compreendida entre 50 e 59 anos, correspondendo a 15,46% do total (**Figura 17.6**).

Em contradição a tais achados, no estudo de Xenofonte *et al.* (2021), que avaliou a prevalência de TCE no Nordeste brasileiro, observou-se aumento no número de óbitos pela doença, com predomínio em indivíduos com idade entre 20 e 29 anos. A mesma faixa etária foi descrita no trabalho de Almeida *et al.* (2015).

Figura 17.5 Óbitos por TCE entre 2011 e 2020

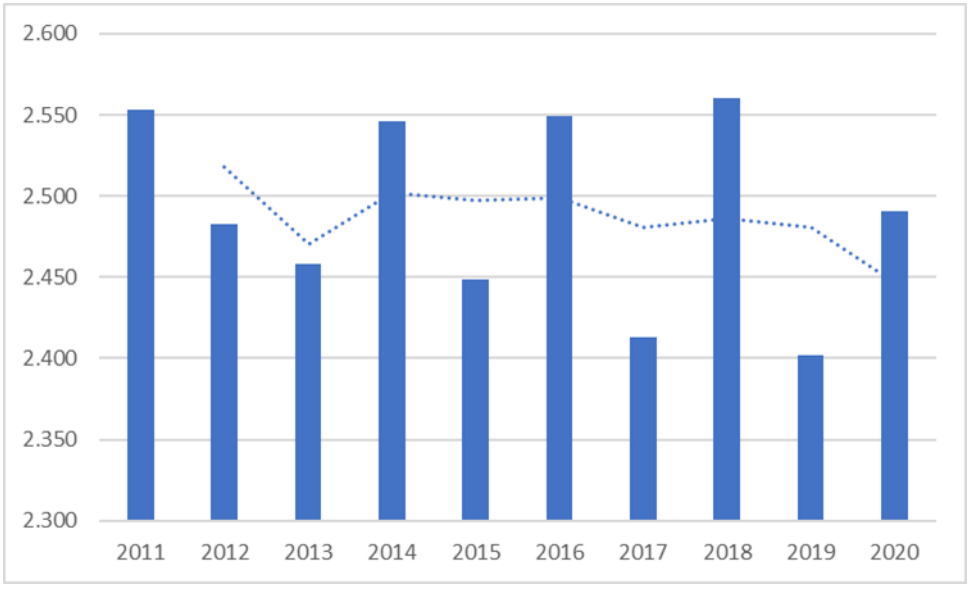
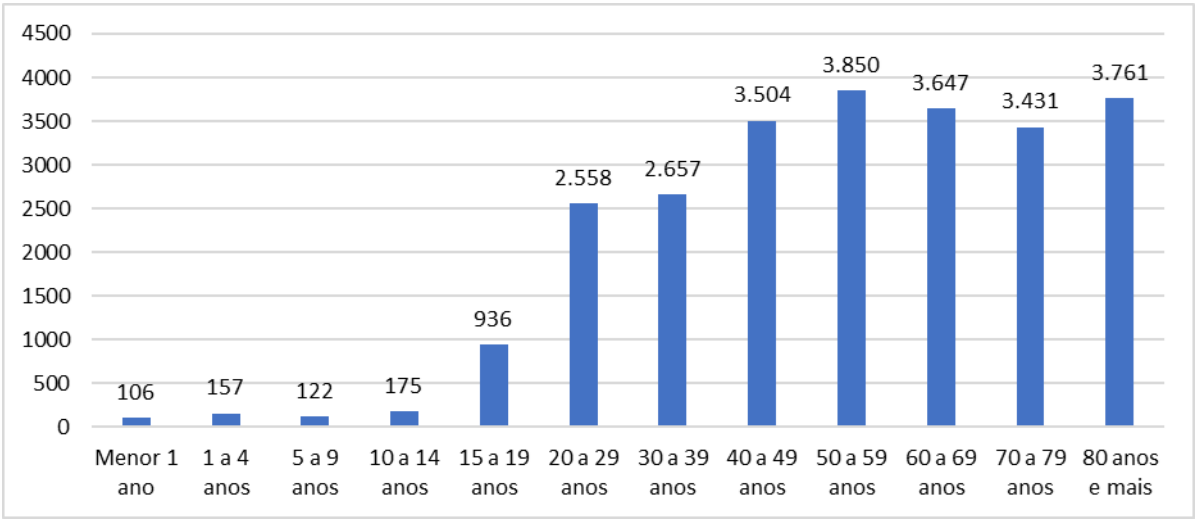
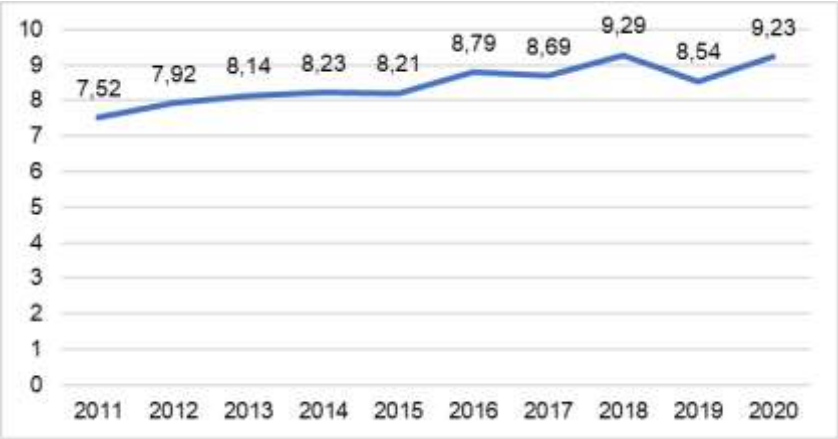


Figura 17.6 Óbitos por TCE de acordo com a faixa etária, entre 2011 e 2020



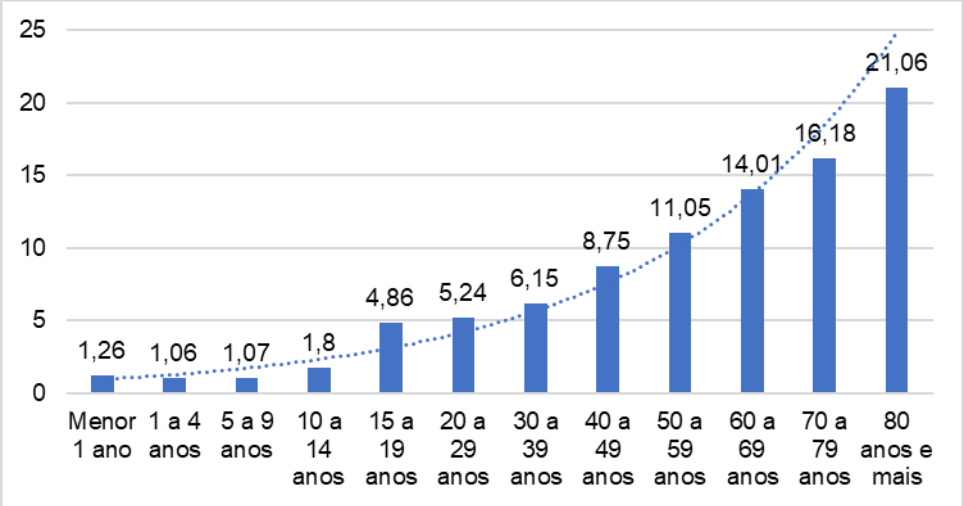
A taxa de mortalidade média foi de 8,46 na população geral. Entre 2011 e 2020, ocorreu uma redução no número de internações por TCE (**Figura 17.7**), porém a taxa de mortalidade aumentou 23% (1,71) no período analisado.

Figura 17.7 Taxa de mortalidade nas internações por TCE entre 2011 e 2020



Ao avaliar a mortalidade por faixa etária (**Figura 17.8**), constata-se que com o avançar da idade, a taxa cresce exponencialmente, visto que indivíduos menores que 1 ano apresentam taxa de mortalidade de 1,26 e em maiores que 80 anos, o valor eleva-se para 20,06.

Figura 17.8 Taxa de mortalidade por TCE segundo a faixa etária, entre 2011 e 2020



CONCLUSÃO

As internações por TCE no Estado de SP mostraram-se mais prevalentes entre homens brancos na faixa etária entre 20 e 29 anos. A média de permanência hospitalar foi de 5,6 dias e a maioria dos casos foi atendida em caráter de urgência. A maior parte dos óbitos ocorreu em indivíduos com idade entre 50 e 59 anos, do sexo masculino. Observou-se, ainda, que com o avançar da idade, a taxa de mortalidade cresce diretamente. Dentre as limitações do estudo, destacam-se a subnotificação de casos e a escassez de publicações sobre a temática do estudo. Diante da alta prevalência e do elevado potencial de incapacidades decorrentes do TCE, tal afecção destaca-se como um grave problema socioeconômico no Brasil e no mundo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. E. R. *et al*. Traumatic Brain Injury Epidemiology in Brazil. **World Neurosurgery**, v. 87, n.15, p. 540-547, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de Informações Epidemiológicas e Morbidade. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 27 de mai. de 2021.

CAPIZZI, A.; WOO, J.; VERDUZCO-GUTIERREZ, M. Traumatic Brain Injury: An Overview of Epidemiology, Pathophysiology, and Medical Management. **Medical Clinics of North America**, v, 104, n. 2, p. 213–238, 2020.

CARDOS, A. V. O. *et al.* Uso da Escala de Coma de Glasgow para avaliação do nível de consciência de pacientes com traumatismo crânio encefálico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 5, n.0, p. S249-S255, 2017.

FERNANDES, R. N. R.; SILVA, M. Epidemiology of traumatic brain injury in Brazil. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v. 32, n. 3, p. 136-142, 2013.

MAGALHÃES, A. L. G. *et al*. Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil. **Ver Bras Neurol**, v. 53, n. 2, p. 15-22, 2017.

MOLLAYEVA, T.; MOLLAYEVA, S.; COLANTONIO, A. Traumatic brain injury: sex, gender and intersecting vulnerabilities. **Nature Reviews Neurology**, v. 14, n. 12, p. 711-722, 2018.

O'LEARY, R. A.; NICHOL, A. D. Pathophysiology of severe traumatic brain injury. **Journal of Neurosurgical Sciences,** v. 62, n. 5, p. 542-548, 2018.

OLIVEIRA, S. G. *et al.* Tratamento cirúrgico de traumatismo cranioencefálico com afundamento no Brasil nos anos de 2014 a 2018.**Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 1368-1383, 2020.

SALES FILHO, R. F. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico dos traumatismos cranioencefálicos atendidos em um hospital de referência do interior do estado do Ceará. **Rev Nursing**, v. 22, n. 253, p. 2911-2915, 2019.

SANTOS, A. A. *et al.* Perfil de pacientes com traumatismo cranioencefálico atendidos em um hospital de urgência e emergência. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 29447-29462, 2021.

SANTOS, M. F. *et al*. TCE em UTI: epidemiologia, tratamento e mortalidade no Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 23, n. 1, 2019.

SANTOS, R. R. E.; COSTA, G. L. C. Traumatismo cranioencefálico: um estudo das proporções dos tratamentos conservadores no Brasil. **Pará Research Medical Journal**, v. 4, n. 0, p. 1-6, 2020.

XENOFONTE, M. R.; MARQUES, C. P. C. Perfil epidemiológico do traumatismo cranioencefálico no Nordeste do Brasil. **Rev Br Neurol,** v. 57, n. 2, p. 17-21, 2021.

ZANINOTTO, A. L. *et al.* Cognitive Assessment in Patients with Traumatic Brain Injury. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v.39, n.4, p. 256-260, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 18

POTENCIAL ESTÉTICO DO POLIMETILMETACRILATO (PMMA) NO CENÁRIO BRASILEIRO

Autores:

Beatriz Rayanne Barbosa SOARES (1)
Lucas Cruz TORRES (2)
Mateus Andrade FERREIRA (1)
João Victtor dos Santos ABREU (1)
Bruna Monara Rocha FERREIRA (1)
Ênio Henrique Cavalcante ALMEIDA(3)

(1) Discente em Medicina pela Faculdade Santa Maria, Campus Cajazeiras, PB, Brasil.
(2) Discente em Medicina pela Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeiras, PB, Brasil.
(3) Graduado em Medicina pela Universidade Ceuma, Campus São Luis, MA, Brasil. Residência Médica em Cirurgia Geral no Hospital Universitário Presidente Dutra em São Luis, MA. Residência Médica em Cirurgia Plástica do Hospital Agamenon Magalhães em Recife, PE. E-mail: dreniohcalmeida@gmail.com

Palavras-chave:

Polimetil Metacrilato; Estética; Complicações Pós-operatórias.

POTENCIAL ESTÉTICO DO POLIMETILMETACRILATO (PMMA) NO CENÁRIO BRASILEIRO

RESUMO

Polimetilmetacrilato (PMMA) é uma matéria-prima com vários tipos de aplicações que vão variar de acordo com as formas de seu processamento e desenvolvimento. Este trabalho tem por objetivo abordar os potenciais usos do PMMA no contexto estético, e expor as taxas de complicações relacionadas ao uso desse produto. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, realizada por meio do levantamento da produção cientifica sobre o tema nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS),via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) via PubMed e Web of Science via Clarivate e Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, selecionando pesquisas realizadas dentre os anos 2016 a 2021. Foram incluídos artigos publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, aplicando os descritores "Polimetil Metacrilato", "Estética", "Complicações Pós-operatórias" nos três idiomas descritos. Foram encontrados 15 artigos que atenderam o critério de seleção. Para análise dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo na modalidade temática. A partir da questão norteadora identificou-se duas temáticas: uso do PMMA na estética e suas complicações. Vários autores relatam que o PMMA vem sendo utilizado de modo indiscriminado em função do seu baixo custo, durabilidade e fácil acesso e reportam complicações trazidas pelo uso indevido do PMMA, com isso, alguns contraindicam totalmente seu uso para procedimentos estéticos. Apontou-se ainda rejeições ao material implantado e granulomas de corpo estranho até necrose tissular, esclerose cutânea, hipercalcemia e doença renal crônica. Observou-se que o metacril tem sido utilizado sem que haja uma quantidade suficiente de estudos mais aprofundados sobre seus riscos. Diante do exposto, faz-se necessário restringir a venda do produto aos profissionais comprovadamente habilitados para seu uso, como forma de evitar novas tragédias assim como no tratamento das eventuais complicações que podem ocorrer.

Palavras-chave: Polimetil Metacrilato; Estética; Complicações Pós-operatórias.

ABSTRACT

Polymethylmethacrylate (PMMA) is a raw material with a lot of applications that will diverge in accordance with the development and processing forms. This document has the objective of talking about the potential uses of Polymethylmethacrylate (PMMA) in the esthetic context and showing the percentage of complications that we can get by using this product. The methodology used was the bibliographic research done by the scientific production about the theme on the bases of Literature Latino-Americana and of Caribe in health sciences (LILACS) via the virtual library in health (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) via PubMed e Web of Science via Clarivate and the Brazilian Plastic Surgery Magazine, selecting surveys done between the years of 2016 and 2021. It included articles published in portuguese, english and spanish, using the descriptors "Polymethyl Methacrylate", "esthetics", "Postoperative Complications" in those three languages. It has found fifteen articles that go in accord with the selection criterion. For the data analysis it was used the content analysis in thematic mode. Two themes came from the guiding question: the use of Polymethylmethacrylate in the esthetic and its complications. A lot of authors keep saying that PMMA has been used in an indiscriminate way because of its low cost, durability and easy access. They can even show the complications of the wrong use of PMMA, that's the reason behind a lot of them not recommending it for esthetic procedures. It has been shown yet a lot of rejection of the deployed material and foreign body granulomas until tissue necrosis, skin sclerosis, hypercalcemia and chronic kidney disease. It has been observed that methacryl has been utilized without having an enough quantity of in-depth studies on its risks. Given the above, it is necessary to restrict the product sale to professionals that can prove to be able to use it, as a way of evoid new tragedies just like in the treatment of possible complications.

Keywords: Polymethyl Methacrylate. Esthetics. Postoperative Complications.

INTRODUÇÃO

O polimetilmetacrilato, ou PMMA, é um componente plástico com diversas utilizações na área de saúde e em outros setores produtivos. Ou seja, é uma matéria-prima com vários tipos de aplicações que vão variar de acordo com as formas de seu processamento e desenvolvimento. Alguns exemplos de produtos que têm sua aplicação são as lentes de contato, implantes de esôfago, cimento ortopédico, entre outros (ANVISA, 2018).

Uma das aplicações do PMMA é na forma de gel, para o preenchimento cutâneo de pequenas áreas do corpo (ANVISA, 2018). Esse vem se destacando na reposição de volumes perdidos com processo de envelhecimento, e preenchimento de sulcos e rugas, uma vez que se trata de um polímero que estimula a neocolagênese, provoca uma reação inflamatória controlada, que estabiliza e fixa o material em seu local de implantação. Porém, sua confiabilidade está sendo amplamente discutida por profissionais da área da saúde (COSTA; MOURA FILHO; LINO, 2016).

No Brasil, o PMMA para preenchimento subcutâneo precisa ser registrado na Anvisa, pois é um produto de uso em saúde da classe IV (máximo risco) (ANVISA, 2018). Essa classificação se deve ao fato de que reações tardias, como granulomas, têm sido observadas com o uso do PMMA e provavelmente estão relacionadas à má qualidade da matéria-prima utilizada na fabricação dos produtos, predisposição de cada indivíduo, colagenases, erro no procedimento de implante, como variações no tamanho da agulha, volume inadequado, distribuição irregular e variação na profundidade do implante (COSTA; MOURA FILHO; LINO, 2016).

De acordo com a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o PMMA pode ser usado em procedimentos estéticos para corrigir rugas e restaurar pequenos volumes de tecidos perdidos com envelhecimento. Entretanto, a SBCP (Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica) e a SBD (Sociedade Brasileira de Dermatologia) não recomendam o uso do produto para fins estéticos. A exceção seria o uso do preenchimento facial em pessoas com HIV/Aids, para corrigir a Lipodistrofia causada pelos medicamentos, indicação prevista pela Anvisa em portaria de 2009 (Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2018).

No censo de 2017 da SBCP, a entidade incluiu, pela primeira vez, dados sobre as sequelas dos implantes com PMMA devido ao aumento no número de complicações. Em 2016, foram feitas 4.432 cirurgias plásticas para corrigir defeitos decorrentes da aplicação da substância, de um total de 664.809 operações reparadoras (Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2018). Em 2006, o CFM (Conselho Federal de Medicina) e a SBCP haviam se manifestado sobre o assunto, condenando a utilização indiscriminada. Em 2007, após ampla discussão, a Anvisa proibiu a manipulação da substância em farmácias (Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2018).

Nesse sentido, esse estudo objetivou abordar os potenciais usos do PMMA no contexto estético-reconstrutivo e expor as taxas de complicações relacionadas ao uso desse produto.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de escopo da literatura, cujo método consiste em agrupar de maneira abrangente os resultados atualizados já encontrados acerca da temática definida como questão norteadora: “Quais os potenciais usos do PMMA e quais os riscos associados ao seu uso?” A revisão foi desenvolvida no cumprimento de seis etapas: 1) estabelecimento da pergunta norteadora da revisão, 2) busca na literatura, 3) extração de dados dos estudos, 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão, 5) síntese dos resultados e 6) apresentação da revisão.

A busca foi realizada no dia 20 de janeiro de 2021, em três bases de dados da área da saúde: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical

Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) via PubMed e Web of Science via Clarivate. Além disso, foi consultado o acervo da Revista Brasileira de Cirurgia Plástica como literatura acessória. Esses portais foram selecionados por englobar uma boa porção da literatura sobre a temática.

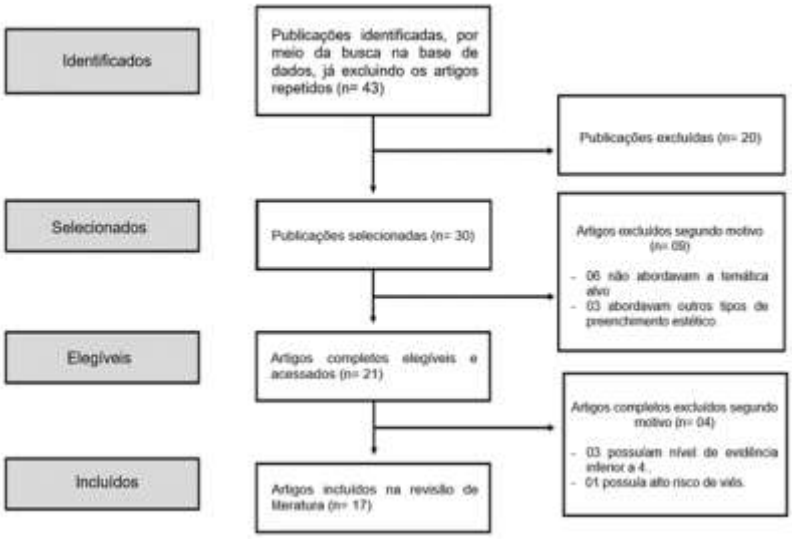
Foi utilizado, respectivamente, os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para a busca na BVS e o Medical Subject Headings (MeSH) para a pesquisa tanto na PubMed quanto no Web of Science. A estratégia de busca consistiu na seguinte sequência de termos e operadores booleanos: ("PMMA" OR "polimetilmetacrilato" OR "polymethylmethacrylate") AND ("Cirurgia plástica" OR "plastic surgery").

Previamente a busca em bases de dados adotou como critérios de inclusão: ser artigo completo disponibilizado gratuitamente, abordar os usos do PMMA na estética e ser publicado em inglês, espanhol ou português entre 1º de novembro de 2016 e 19 de janeiro de 2021, período considerado adequado para levantamento de informações atualizadas. Foram excluídos artigos de opinião e estudos que tangenciavam o tema-alvo desse trabalho, abordando outros métodos de preenchimento facial ou discutiam usos não estéticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 43 artigos, já excluídas, desse total, as publicações repetidas. Depois da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 30 foram selecionados para a leitura de resumos. Destes, 21 foram lidos na íntegra por atenderem ao objetivo desse estudo. Após esse momento, dois avaliadores independentes analisaram o nível de evidência de cada estudo e aqueles que possuíam nível de valor menor que 4, segundo os níveis de Oxford, foram retirados da análise (OXFORD, 2009). Ademais, aqueles estudos em que os avaliadores concordaram na existência de viés foram retirados da amostra. Por fim, 17 artigos compuseram essa revisão. Essas informações podem ser melhor visualizadas no fluxograma da seleção dos estudos (**Figura 18.1**) com sua sequência de inclusões e exclusões.

Figura 18.1 Fluxograma de seleção de estudos



Em seguida, foi realizado a análise dos estudos incluídos, as informações e os elementos retirados das publicações obtidas a partir das etapas anteriores foram documentados e sumarizados para gerar os resultados dessa revisão.

Aplicação no preenchimento de regiões corporais

Um grande número de materiais de preenchimento está disponível para combater os efeitos do envelhecimento ou possibilitar ênfase de regiões, cada um com sua composição química, indicações específicas e eficácia. Essa ampla gama de materiais disponíveis fornece bons resultados estéticos e apresenta um efeito em longo prazo. Isso requer dos especialistas estéticos e cirurgiões plásticos, conhecimento aprofundado sobre características do material (segurança, biocompatibilidade, estabilidade), tornando assertiva a escolha do produto adequado para cada queixa estética de seus pacientes (ANDRADE *et. al.,* 2020).

O polimetilmetacrilato é o principal componente de quatro enchimentos permanentes de longa duração: Bellafill, Artecoll, Metacrill e NewPlastic. Esse é aplicado na forma líquida e depois envolto por uma matriz de colágeno produzida por fibroblastos, de modo que o implante se distribui mais homogeneamente e não oferece risco de mudar de posição, como ocorre com certa frequência com os implantes de silicone (CHACUR *et al.,* 2019).

Dentre os produtos usados para preenchimentos estéticos, o PMMA é um dos mais utilizados quando se trata de grandes grupos musculares, principalmente os glúteos. Isso ocorre devido aos seus resultados satisfatórios na grande maioria dos casos e à baixa taxa de complicações. O PMMA possui resultados superiores a outras técnicas de aumento glúteo, como implantes de silicone ou lipoinjeção, devido às suas propriedades e sua composição. Por ser um procedimento pouco invasivo e sem necessidade de incisões, complicações como deiscência ou infecção da ferida operatória são muito raras (CHACUR *et al.,* 2019). Porém, de acordo com Neves, João e Cabete (2020), a necrose causada por injeção intra-arterial, é a complicação inicial mais séria. Complicações tardias podem ocorrer semanas, meses ou anos após a injeção de preenchimento com metacril, e frequentemente são inflamatórias e imunomediadas, incluindo, principalmente, granulomas de corpo estranho, reações semelhantes a sarcoide e paniculite. Mas também, Kurimori *et al.* (2019) pontua que, no ano de 2016, mais de 17 mil complicações pelo uso de Metacrill foram identificados no Brasil. Reforçam ainda, a dificuldade de estabelecer dados confiáveis, já que não existe controle sobre o número de aplicações, qualidade do produto ou qualificação dos profissionais que estão fazendo a aplicação da substância.

Segundo Casavantes, Lemperle e Morales (2016), o PMMA pode ser usado, ainda, no tratamento de quadros de pele foto envelhecida com rugas profundas e regiões atróficas (60%), atrofia facial relacionada ao HIV (30%) e cicatrizes de acne (9%). Os pacientes tratados com PMMA apresentaram efeitos colaterais temporários e complicações tardias (acima de 5 anos) inexistentes.

No Brasil, o Metacrill é o produto a base de PMMA mais utilizado, sendo composto por microesferas suspensas em um colóide de carboximetilcelulose (3 a 9 milhões de esferas por ml), e é utilizado principalmente na América do Sul (em países como Brasil e México) para a correção de rítides faciais, cicatrizes de acne e herniatrofia facial (GOLD; SADICK, 2018).

Segundo Lage *et al.* (2020) e Souza *et al*. (2016), o PMMA vem sendo utilizado de modo indiscriminado em função de seu baixo custo, durabilidade e fácil acesso. Sua venda não é restritiva, de modo que profissionais não médicos, ou mesmo médicos sem especialização adequada, fazem aplicações da substância. Nesse sentido, o estudo de Souza *et al.* (2016) ressalta que o Metacrill (PMMA liberado no Brasil) tem sido utilizado sem que haja uma quantidade suficiente de estudos mais aprofundados sobre seus riscos.

No geral, a taxa de complicações causadas pelo preenchimento estético de PMMA é muito baixa: menos de 1% dos casos (SOUZA *et al.*, 2018). Alguns fatores, não ligados diretamente ao PMMA, são os responsáveis

por grande parte dessas complicações, como o uso inadequado de produtos clandestinos, a administração por profissionais não especializados ou não médicos, técnicas incorretas de injeção e seleção não criteriosa e incorreta da técnica ou do local da injeção (NEVES; JOÃO; CABETE, 2020).

De acordo com Souza *et al.* (2016), o preenchimento ideal deve ser autólogo, duradouro, sem efeitos imunológicos ou tóxicos, e funcionar para diminuir ou prevenir o processo de envelhecimento. Todavia, os preenchimentos permanentes como parafina, silicone líquido e o PMMA, têm uma superfície irregular que não pode ser fagocitada, formando, consequentemente, granulomas. Contudo, Andrade *et al.* (2020), relata que formações de granulomas são eventos raros decorrentes do resultado da reação de hipersensibilidade do tipo IV a um corpo estranho, e ocorrem em um período de meses a anos após a injeção. Já complicações podem aparecer na forma de granuloma, quando sua aplicação é superficial. Por conseguinte, Lage *et al.* (2020), fala também que o PMMA pode evoluir com reações de corpos estranhos anos após a aplicação, sendo necessário tratamento cirúrgico com ressecção.

A partir disso, identificou-se que o sistema imunológico é o primeiro a responder ao trauma tecidual e a um implante de biomaterial. As células efetoras imunes inatas, principalmente os macrófagos, desempenham um papel significativo na defesa contra corpos estranhos e na formação de uma cápsula fibrosa ao redor dos implantes sintéticos (CHUNG, 2017).

Após a implantação do PMMA no organismo ocorre a chegada de macrófagos ao local, que identificam as microesferas de tamanho incompatível para sua fagocitose, e o processo evolui para a formação de granuloma. Segundo a literatura, as complicações com a formação de granulomas variam entre 0,01 a 2,5% das aplicações, considerando os diferentes fabricantes de preenchimentos com PMMA. A presença de nódulos pequenos e indolores são comuns após a aplicação de PMMA, mas quase nunca são queixas formais dos pacientes. Até que o mecanismo de formação dos granulomas seja completamente entendido, não será possível prever o seu desenvolvimento (SOUZA *et al*., 2016).

As reações imediatas costumam relacionar-se à técnica de injeção, enquanto as complicações tardias incluem formação de nódulos, potencial reação alérgica e granulomas. Reações inflamatórias crônicas são normalmente relatadas anos após a injeção e podem ser interpretadas como reações de corpo estranho, sendo o início da reação inflamatória desencadeada por infecção sistêmica ou trauma cirúrgico. Nenhum tratamento padronizado para essas complicações está disponível, embora a remoção cirurgia, injeção intralesional de corticosteroides ou laser intralesional têm sido usados em nódulos ou granulomas. O metacrill é considerado hoje um produto de baixíssima qualidade devido às características físicas de suas partículas, mas foi comumente utilizado entre os anos de 2006 e 2012 (NEVES, JOÃO, CABETE, 2020).

Manfro *et al*. (2020), afirmam que granulomas podem, de maneira incomum, desencadear hipercalcemia mediada por calcitriol, mesmo quando utilizada adequadamente. A injeção *off-label* de grandes volumes de PMMA pode levar à formação de granulomas significativos de corpos estranhos que raramente levam à hipercalcemia grave e com risco de vida, doença renal crônica (DRC) e óbito.

Nesse sentido, relatos trazidos por Kurimori (2019), Purnell (2016), Chacur (2019), Manfro (2020) e Neves, João e Cabete (2020), reportam complicações trazidas pelo uso indevido do PMMA e alguns, inclusive, contraindicam totalmente seu uso para procedimentos estéticos. Os relatos mostram desde rejeições ao material implantado e granulomas de corpo estranho, até necrose tissular, esclerose cutânea, hipercalcemia e DRC.

Portanto, para evitar complicações graves, é necessário realizar o procedimento da forma correta e por um profissional especializado. A técnica adequada envolve uma implantação subcutânea profunda de PMMA utilizando uma microcânula, realizada sob anestesia local e com o paciente consciente, observando, acompanhando e participando dos resultados do procedimento através de um espelho (CHACUR *et al.*, 2019).

Aplicação na remodelação óssea facial

Relatos trazidos por Souza *et al.* (2016) mostram que sete anos após aplicação de PMMA a um *facelift* com implante de prótese mentoniana, evolui com granuloma por corpo estranho em região distante da aplicação do preenchimento. Posteriormente, após quase um ano de tratamento pode evoluir com resolução do caso.

O estudo trazido por Lage *et al.* (2019) evidencia que o tratamento estético da face com uso de PMMA, evolui com reação de corpo estranho anos após a aplicação, sendo necessário tratamento cirúrgico com ressecção e reconstrução labial com retalho de Abbé.

Estudos realizados por Andrade *et al.* (2020) trouxeram resultados que a infiltração maciça de PMMA ocasiona a destruição do tecido adiposo, que, juntamente com as microesferas deste produto, condiciona febre, ansiedade, diaforese, cefaleia, tontura, sonolência e disartria, podendo desenvolver pneumonia, síndrome de resposta inflamatória sistêmica e edema cerebral, haver a necessidade de realização de traqueostomia. Com isso, evolui com embolia gordurosa nos pacientes.

Aplicação na remodelação óssea craniana

Todos os pacientes submetidos à cirurgia de reconstrução craniana com prótese de PMMA apresentaram melhora dos sintomas e da aparência estética, obtendo um excelente contorno craniano, embora quase sempre exista uma assimetria na região temporal devido à retração do músculo temporal (MARICEVISH *et al.*, 2019).

São noticiados métodos como as customizações de próteses de PMMA a partir de impressora 3D, uma estratégia confiável e de baixo custo, que pode ser reproduzida em qualquer instituição (MARECEVISH *et al.*, 2019). O PMMA apresenta uma alta vantagem em relação ao preço, e tem sido o material mais utilizado na reconstrução da calota craniana desde a década de 1940, tendo uma ótima facilidade de uso (SHAY *et al.*, 2020).

Estudos que utilizaram o PMMA transparente obtiveram a percepção de baixas taxas de complicações, além da característica diferenciada e bem específica em relação à transparência visual e à sonolucência do material. Dentro dessa mesma pesquisa foi demonstrado o caso em que cinquenta e cinco pacientes foram submetidos a cranioplastia com implantes de PMMA transparentes personalizados. As principais complicações que pediram cirurgia adicional ocorreram em apenas 7 pacientes (13%), consistindo em 2 (4%) vazamentos do líquido cefalorraquidiano, 2 (4%) hematomas epidurais e 3 (4%) infecções, e mesmo estes que apresentaram tais comorbidades, obtiveram inúmeras vantagens sintomáticas em relação aos que não passaram pela cirurgia em questão (SHAY *et al.*, 2020).

Após a craniectomia, os problemas neurológicos que podem aparecer, ocorrem devido à lesão no cérebro e à falta de osso protegendo essa região. Essa ausência de osso interfere na circulação do líquido cefalorraquidiano, no efeito da pressão atmosférica sobre o córtex e na redução do retorno venoso causado pelo fechamento do espaço subaracnóideo. Esses fatores associam-se com a irritabilidade e perda de memória que podem ocorrer no pós-operatório. Apesar desses sinais que o paciente pode apresentar, ficou comprovado através de vários autores que todos os pacientes obtiveram melhora sintomática após a cirurgia de reconstrução craniana. Esse fato foi verificado

também em um outro estudo com sessenta e três cranioplastias consecutivas, que foram realizadas entre 2014 e 2017 em pacientes com idade média de 33 anos, todos acompanhados até o terceiro mês do pós-operatório (MARICEVICH *et al.*, 2019).

Aplicação na Bioplastia de Pênis

A busca por procedimentos estéticos pelos homens é cada vez maior, dentre as variadas possibilidades que existem atualmente, se destacam técnicas para mudanças no pênis. A bioplastia do Pênis é uma técnica usada para o aumento de sua largura, lançando mão de substâncias como o PMMA para modelamento da forma desejada (ALVES, 2019).

O objetivo desse tipo de tratamento é que o corpo substitua a substância injetada por colágeno autólogo recém-formado para manter a forma desejada do preenchimento durante os anos. Entretanto, existe o risco do implante ser reconhecido como corpo estranho, desencadeando uma cascata de reações imunológicas que podem levar à formação de abscessos, como no caso descrito; e de granulomas infamatórios e até necrose tecidual (ALVES, 2019).

Casavantes, Lemperle e Morales (2016), apresentaram um estudo feito no Rio de Janeiro com 729 homens que fizeram aplicações com Metacrill feito sobre a fáscia de Buck com implantes posicionados na direção da base e da corona em gotas individuais. Como resultado os pênis dos pacientes aumentaram, em média, sua largura em 2,5cm, sendo que 8 a cada 10 pacientes ficaram satisfeitos com o resultado, a função erétil manteve-se inalterada em 83%, realçado em 15% e diminuído em 1,5%, e a sensibilidade do pênis permaneceu inalterada em 83%, aumentada em 15% e diminuiu 2%.

Dentre as complicações encontradas foram relatados dois pacientes (0,3% do total) com exsudato que durou mais de 72 horas e foi resolvido sem complicações adicionais, mais da metade (52%) relatou irregularidades na superfície peniana na forma de nódulos, além de inchaço pós-operatório e inflamação interna temporários (CASAVANTES, LEMPERLE E MORALES, 2016).

Um estudo de caso com aplicação do Metacrill (30%) em região ventral (paralelamente à uretra), apresentado pelos autores Lopes e Pontes (2019), mostrou um aumento da espessura peniana de 4cm sem prejuízos de ejaculação, micção e relação sexual garantindo aos pacientes melhora na saúde mental e bem-estar. Relataram ainda uma assimetria evidente quando o pênis se encontra em estado flácido.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PMMA se mostra como uma importante ferramenta para aplicações estéticas e reconstrutivas em estruturas do corpo. Todavia, são comuns casos de problemas graves com pacientes que se submetem a tratamento com profissionais pouco habilitados e não médicos. Ademais, faz-se necessário restringir a venda do produto aos profissionais comprovadamente habilitados para seu uso, como forma de evitar novas tragédias. Outrossim, é primordial que sejam realizados estudos primários com alto nível de evidência, que avaliem a segurança e a eficácia de cada tipo de PMMA, para que a prática por profissionais habilitados seja mais eficaz e assertiva, gerando menores consequências para pacientes.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. S. Bioplastia do pênis – tratamento de abscesso peniano pós uso de pmma. Urominas. v. 6,n. 14, 2019. Disponível em: http://urominas.com/bioplastia-do-pe%cc%82nis-tratamento-de-abscesso-peniano-pos-uso-de-pmma/. Acesso em: 24 maio 2021

ANDRADE OLIVEIRA, C. G. Síndrome da embolia gordurosa secundária ao uso de polimetilmetacrilato na bioplastia: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Cir. Plást. p.206-211, 2020.

ANVISA. Esclarecimentos sobre indicações do PMMA. 2018. Disponível em:http://antigo.anvisa.gov.br/noticias//asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-esclarece-sobre-indicacoes-dopmma/219201/pop_up?_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_languageId=en_US. Acesso em: 29 jan. 2021.

CASAVANTES, L.; LEMPERLE, G.; MORALES, P. Penile girth enhancement with polymethylmethacrylate-based soft tissue fillers. The journal of sexual medicine, v. 13, n. 9, p. 1414-1422, 2016.

CHACUR, R. *et al*. Replacement of gluteal implants by polymethyl methacrylate filler: case report. Case Reports Plast Surg Hand Surg.,v. 6(1), p. 20-24, 4 jan. 2019.

CHUNG, *et al*. Key players in the immune response to biomaterial scaffolds for regenerative medicine. Acta Biomaterialia, v.114, p.184-192, 2017.

COSTA, E. L. *et al*. Polymethyl methacrylate (Linnea Safe) causes local inflammatory response after intramuscular implant in BALB/c mice but it is not observed in distant organs. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, 2016. Disponível em: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1676-2444.20160058. Acesso em: 22 jun. 2021.

GOLD, M. H.; SADICK, N. S. Optimizing outcomes with polymethylmethacrylate fillers. Journal of cosmetic dermatology, v. 17, n. 3, p. 298-304, 2018.

KURIMORI, K. T. *et al*. Complicação grave do uso irregular do PMMA: relato de caso e a situação brasileira atual. Rev. Bras. Cir. Plást. v. 34, n. 1. p.156-162, 2019.

LAGE, R. R. *et al*. Uso do retalho de Abbé na reconstrução do lábio superior após preenchimento com PMMA: relato de caso. Rev. Bras. Cir. Plást. p.13-14, 2019.

LOPES, E. J. A.; LOPES, P. O. A.; PONTES, B. S. B. Bioplastia de pênis: relato de caso. BWS Journal, v. 2, p. 1-6, 2019. Disponível em: https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/39/32. Acesso em: 24 mar de 2021.

MANFRO, A. G. *et al*. Relatos de casos de hipercalcemia e doença renal crônica devido a injeções de polimetilmetacrilato (PMMA) por razões estéticas. J. Bras. Nefrol., São Paulo, 2020.

MARICEVICH, J. P. B. R. *et al*. Functional and aesthetic evaluation after cranial reconstruction with polymethyl methacrylate prostheses using low-cost 3D printing templates in patients with cranial defects secondary to decompressive craniectomies: A prospective study. Surgical neurology international, v. 10, 2019.

NEVES, J. M; JOÃO, A.; CABETE, J. Plaque-type Cutaneous Sclerosis: A Late Complication of Filler Injection?. Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery, v. 13(1), p. 70-72, mar. 2020.

OXFORD (org.). Oxford Center for Evidence-Based Medicine: levels of evidence (março de 2009). Levels of Evidence (março de 2009). 2009. Disponível em: https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009. Acesso em: 26 out. 2020.

PURNELL, C. A. *et al*. Resolution of Cosmetic Buttock Injection-induced Inflammatory Reaction and Heart Failure after Excision of Filler Material. PRS Global Open, v. 4(10):e1079, 4 out. 2016.

SHAY, T.*et al*. Translucent Customized Cranial Implants Made of Clear Polymethylmethacrylate: An Early Outcome Analysis of 55 Consecutive Cranioplasty Cases. Annals of plastic surgery, v. 85, n. 6, p. 27-36, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Com má fama, PMMA não deveria ser usado para fins estéticos, dizem médicos.SBD. 2018. Disponível em: https://www.sbd.org.br/noticias/com-ma-fama-pmma-nao-deveria-ser-usado-para-fins-esteticos-dizem-medicos/

SOUZA, R. N. *et al*. Complicações tardia de preenchimento cutâneo após facelift: relato de caso. Rev. Bras. Cir. Plást. p.269-271, 2016.

SOUZA, T. A. B. *et al*. Brazilian Consensus Recommendation on the Use of Polymethylmethacrylate Filler in Facial and Corporal Aesthetics. Aesth Plast Surg, v. 42(5), p. 1244-1251, 5 jun. 2018.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 19

REGIÕES ACOMETIDAS PELA ANGINA DE LUDWIG: RISCOS PARA O PACIENTE

Autores:

Raiane Antônia de ANDRADE (1)
Maria Beatriz Silva dos SANTOS (1)
Larissa Sousa RANGEL (2)
Kamila Maria de Jesus da Silva ALVES (2)

(1) Discente, Centro Universitário Mauricio de Nassau, Recife, PE, Brasil.
(2) Cirurgiã-Dentista, Centro Universitário Mauricio de Nassau, Recife, PE, Brasil. E-mail: kamilamsalves@gmail.com

Palavras-chave:

Angina de Ludwig; Infecções odontogênicas; Obstrução das vias aéreas.

REGIÕES ACOMETIDAS PELA ANGINA DE LUDWIG: RISCOS PARA O PACIENTE

RESUMO

Caracterizada inicialmente como uma celulite tóxica, a angina de Ludwig (AL) pode ser comumente fatal por ser uma necrose progressiva que promove edema nos tecidos moles. Este é um processo infeccioso agudo e que inicialmente acomete bilateralmente os espaços perimandibulares, podendo invadir rapidamente os espaços fasciais e se propagar para a região cervical, causando uma obstrução das vias aéreas. Pode-se evoluir para uma mediastinite, comprimindo o coração e os pulmões, e exigir medidas emergenciais invasivas. Sua natureza é polimicrobiana, e, normalmente, odontogênica. Nosso trabalho tem por objetivo trazer uma revisão de literatura acerca da angina de Ludwig, as regiões mais acometidas e os seus riscos para o paciente. Foram selecionados artigos nas bases de dados PubMed, BVS (biblioteca virtual em saúde) e SciELO, de 2016 a 2021, nos idiomas português e espanhol. A AL é uma infecção de progressão rápida e pode ser fatal. Quando o abscesso não pode ser drenado através da superfície cutânea ou para o interior da cavidade oral, pode haver uma evolução da infecção e obstrução das vias aéreas. O estabelecimento de uma via aérea prévia é essencial e uma traqueostomia de urgência pode ser necessária, caso não haja possibilidade de intubação. A grande maioria dos casos de AL são de origem odontogênica, de evolução rápida e se não tradada, fatal. O seu tratamento consiste em antibióticos que atinjam tanto bactérias gram-positivas, quanto gram-negativas e as anaeróbias. Há também medidas emergenciais para a manutenção das vias aéreas.

Palavras-chave: Angina de Ludwig; Infecções odontogênicas; Obstrução das vias aéreas.

ABSTRACT

Initially characterized as toxic cellulitis, Ludwig's angina can be commonly fatal as it is a progressive necrosis that promotes edema in the soft tissues. This is an acute infectious process that initially affects the peri mandibular spaces bilaterally, and can quickly invade the fascial spaces and spread to the cervical region, causing an obstruction of the airways. It can progress to mediastinitis, compressing the heart and lungs, and requiring invasive emergency measures. Its nature is polymicrobial, and usually odontogenic. Our work aims to bring a literature review about Ludwig's angina, the most affected regions and its risks for the patient. Articles were selected from the PubMed, BVS (virtual health library) and SciELO databases, from 2016 to 2021. In Portuguese and Spanish. Ludwig's angina is a rapidly progressing infection and can be fatal. When the abscess cannot be drained through the skin surface or into the oral cavity, infection and airway obstruction may evolve. Establishing a previous airway is essential and an urgent tracheostomy may be necessary if intubation is not possible. The vast majority of cases of Ludwig's angina are of odontogenic origin, of rapid evolution and, if not treated, fatal. Its treatment consists of antibiotics that target both gram-positive and gram-negative and anaerobic bacteria. There are also emergency measures to maintain the airway.

Keywords: Ludwig's angina. Dental infections. Airwayobstruction.

INTRODUÇÃO

Caracterizada inicialmente em 1836, pelo médico alemão Karl Friedrich Wilhelm Ludwig como uma celulite tóxica, a angina de Ludwig (AL) pode ser comumente fatal por ser uma necrose progressiva que promove edema nos tecidos moles (FERNANDES, S. *et al.* ,2020).

Após uma cirurgia odontológica, o cirurgião-dentista inicia uma terapia com antibióticos como Amoxicilina 500mg, ou, em casos de alérgicos à penicilina, a Clindamicina 300 mg, a fim de evitar infecções pós-operatórias, pois, no passado infecções odontogênicas como a Angina de Ludwig eram e ainda são letais se não tratadas (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020). Em caso do uso incorreto desses medicamentos, a infecção pode se instalar no paciente, sendo necessário um tratamento mais amplo e invasivo (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Tendo a sua natureza polimicrobiana, a angina de Ludwig normalmente tem origem dentária ou relacionada a extrações dentárias em pacientes imunologicamente comprometidos ou em condições debilitantes (DIB, J. *et al*., 2016).

Embora 70% dos casos estejam relacionados com infecções odontogênicas, existem outros focos infecciosos como: infecção de amígdalas palatinas, sialoadenites, epiglotite, cisto tireoglosso infectado, infecção de uma fratura de mandíbula, ferimento perfurante de assoalho de boca, trauma por intubação endotraqueal ou broncoscopia (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

Este é um processo infeccioso agudo e grave que inicialmente acomete bilateralmente os espaços submandibular, sublingual e submentoniano, podendo invadir rapidamente os espaços fasciais ou bainhas vasculares e se propagar para a região cervical, causando uma obstrução das vias aéreas (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Com o contínuo desenvolvimento da infecção, pode-se evoluir para uma mediastinite, comprimindo o coração e os pulmões, provocando uma grave insuficiência respiratória e exigindo medidas emergenciais invasivas para a preservação da vida do paciente (DIB, J. *et al*., 2016).

Por fim, o presente trabalho tem por objetivo trazer uma revisão de literatura acerca da angina de Ludwig, as regiões mais acometidas e os seus riscos para o paciente. Bem como citar formas de diagnóstico, tratamento, e acompanhamento para cura do paciente.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 13 artigos nas bases de dados PubMed, BVS (biblioteca virtual em saúde) e SciELO, de 2016 a 2021, nos idiomas português e espanhol. O critério de inclusão foram estudos com os seguintes descritores “Angina de Ludwig’’, “Infecções odontogênicas’’ e “Obstrução das vias aéreas’’. Foram excluídos 6 artigos que não estavam relacionados com os descritores da pesquisa. Foram usados efetivamente 7 artigos para nossa pesquisa qualitativa de acordo com a relevância para o trabalho. O período de busca para os estudos foi de abril a junho de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Angina de Ludwig é uma infecção de progressão rápida, geralmente de origem odontogênica que acomete os espaços perimandibulares e pode evoluir para espaços fasciais, podendo ser fatal (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Normalmente os pacientes com Angina de Ludwig têm históricos recentes de extração dentária, higiene oral insatisfatória, se apresentam imunossuprimidos e debilitados, e em alguns casos pode ser causada por traumas extensos na região bucal, que dão origem a novos focos de infecção.

Dentre os achados clínicos, pode ser comum aumento da região submandibular e consequentemente a língua elevada e protrusa, causando dificuldade na deglutição. Nesse quadro os músculos mastigatórios podem apresentar irritação e por isso o paciente desenvolve trismo (FELLINI, R. *et al.,* 2017).

Com a evolução do processo, algumas áreas são atingidas pela infecção, como as áreas cervicais, glote, espaço faríngeo lateral, espaço retrofaríngeo, chegando no mediastino causando mediastinite. Esta condição é de baixa incidência, porém sua taxa de mortalidade é elevadíssima, de acordo com a literatura cerca de 40% a 60% dos casos, porém, com diagnostico minucioso, rápido e eficaz a resolução do quadro clínico do paciente pode ser bastante satisfatória (MARCHI, G. F. *et al.,* 2020).

O diagnóstico é clínico, podendo ser solicitados exames complementares com imagens da face e região cervical para auxílio do diagnóstico. Com o desenvolvimento da AL, o abscesso vai progredindo de forma rápida, aumentando de volume na região dos tecidos supra-hióides e, quando não drenado através da superfície cutânea ou para o interior da cavidade oral, pode haver uma evolução da infecção e obstrução das vias aéreas, e essa é a maior preocupação da AL, pois é uma ameaça à vida do paciente (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Para o tratamento dessa infecção, o paciente deve ser avaliado de forma individual. Cada caso tem condições diferentes, e por isso uma anamnese detalhada se faz necessária. No momento da anamnese e do exame clínico, deve ser avaliada a gravidade da infecção para se estabelecer as condições físicas que esse paciente apresenta, se consegue respirar, deglutir, falar, o tempo que a infecção demorou para atingir o estágio atual, se há febre, qual a extensão, entre outros questionamentos (FREITAS, C. F. *et al.,* 2017).

A partir disso, o cirurgião-dentista tem que avaliar se o tratamento pode ser ambulatorial ou deve ser hospitalar, para que possa ser decidido os cuidados que serão tomados com o paciente (DIB, J. *et al*., 2016).

O diagnóstico correto e precoce é essencial para que se obtenha sucesso no tratamento, e permite que essa celulite tóxica seja tratada da melhor forma e não progrida para complicações maiores (MARCHI, G. F. *et al.,* 2020). Diagnósticos feitos de forma errada ou com tratamentos errôneos e insatisfatórios, assim como a demora pela procura por ajuda por parte do paciente, acabam acarretando riscos fatais ao paciente (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

No passado, infecções odontogênicas tinham uma taxa de mortalidade muito grande, pois não existiam antibióticos para auxiliar o cirurgião dentista no tratamento dos seus pacientes. Hoje em dia, com o desenvolvimento dos estudos, é possível realizar um diagnóstico mais precoce e preciso (MARCHI, G. F. *et al.,* 2020).

Há também uma ampla variedade de antibióticos disponíveis no mercado que abrange todo o espectro polimicrobiano da infecção, permitindo um tratamento mais eficaz e prevenindo o paciente de possíveis complicações que exigiriam intervenções mais invasivas, como a intubação ou traqueostomia (MARCHI, G. F. *et al.,* 2020).

Caso sejam necessárias abordagens cirúrgicas invasivas ou um acompanhamento maior para casos mais graves, o cirurgião bucomaxilofacial junto com sua equipe multidisciplinar são capazes de conduzir a situação. Com todos esses avanços, os índices de mortalidade com o passar dos anos foram diminuindo (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020).

Dentro do processo resolutivo da angina de Ludwig, o estabelecimento de uma via aérea prévia é essencial. Uma traqueostomia de urgência pode ser necessária caso a intubação seja inviável, pois o paciente pode apresentar trismo e não ter a abertura de boca necessária, além da propagação da infecção para os espaços fasciais e para a região cervical, que geram uma obstrução das vias aéreas (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Além disso, o manejo inadequado do momento da intubação pode fazer com que o abcesso seja rompido, promovendo no paciente o risco de aspiração do conteúdo purulento proveniente da infecção, ocasionando complicações pulmonares subsequentes (FELLINI, R. *et al.*, 2017).

Devemos também prestar suporte clínico ao paciente de forma geral, como sua hidratação, controle de temperatura (manter sempre abaixo de 39,4ºC), nutrição e manter o paciente medicado com antibióticos que combatam todas outras potenciais infecções que possam colocar em risco a vida do paciente (GUTIERREZ, C. *et al*., 2020).

Para que ocorra a melhor terapêutica possível, é necessário que sejam feitos os exames bacteriológicos culturais e o antibiograma, assim a prescrição antibiótica virá como uma condição fundamental para o controle da infecção, para que possa ser evitado que o quadro clínico do paciente se agrave. Inicialmente é feita uma antibioticoterapia empírica baseada nos agentes mais prováveis da infecção, e após os resultados dos exames a terapêutica fica mais direcionada, e assim é feito o uso de antibióticos de forma intravenosa em altas doses (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

Com relação à terapia antibiótica que é necessária para tratar essa celulite tóxica, deve-se pensar a respeito das bactérias mais presentes nas infecções odontogênicas que são: Cocos Aeróbios Gram positivos, Cocos Anaeróbios Gram positivos e Bacilos Anaeróbios Gram Negativos. Conhecendo os microrganismos presentes é possível compreender melhor a terapêutica medicamentosa apropriada para cada caso (DIB, J. *et al*., 2016).

Em literaturas mais antigas, a antibioticoterapia era realizada com clindamicina de 600 mg intravenoso de 08 em 08 horas para gram-positivos e anaeróbios, e ceftriaxonade 1 g intravenoso de 12 em 12 horas para gram-negativos (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020).

Hoje em dia ainda são usadas clindamicina e ceftriaxona, porém caso não sejam suficientes, existem novos antibióticos de amplo espectro que desempenham um papel melhor dependendo do grau da infecção e da resposta do paciente, como por exemplo a prescrição de associação com o metronidazol (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020). Vale ressaltar que cada caso exige uma antibioticoterapia específica, de acordo com a necessidade do paciente e com o método de tratamento do cirurgião-dentista (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020).

O manejo da Angina de Ludwig é bastante delicado. Deve-se levar em consideração o quadro clínico do paciente, as condições que os profissionais o recebem, e, acima de tudo, o intuito de preservar a vida (FELLINI, R. *et al.*, 2017).

Existem riscos e benefícios associados aos tratamentos para desobstrução das vias aéreas, por isso os casos devem ser analisados minuciosamente e individualmente pela equipe que está tratando desse paciente (MARCHI, G. F. *et al*., 2020).

Para que a Angina de Ludwig seja prevenida, é necessário que o controle pós-operatório seja feito de forma rigorosa, fazendo um somatório de ações, tanto do cirurgião dentista fazendo a prescrição medicamentosa correta, e também o comprometimento do paciente com os cuidados pós cirúrgicos, como uma boa higiene bucal através da escovação, uma vez que esses fatores influenciam diretamente na recuperação do paciente (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos casos de Angina de Ludwig são de origem odontogênica, de evolução rápida e agravadas por diagnósticos realizados de forma insatisfatória, com tratamentos errôneos, ou pela demora pela procura de ajuda por parte do paciente e, quando não tradada corretamente, acaba trazendo riscos fatais ao paciente (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

O diagnóstico correto e precoce permite que essa celulite tóxica seja tratada da melhor e mais simples maneira e não progrida para complicações maiores (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020).

A base da resolução de qualquer caso da Angina de Ludwig é a remoção da causa, e o seu tratamento inicialmente é feito de forma clínica, consistindo em terapia com antibióticos de amplo espectro que atinjam tanto bactérias gram-positivas, quanto gram-negativas e anaeróbias (DIB, J. *et al*., 2016).

Existe também, dentro do plano de tratamento, a opção da realização de intervenção cirúrgica para fazer o desbridamento e a drenagem do abcesso após a cronificação, além do acompanhamento contínuo do paciente. Há também medidas emergenciais para a manutenção das vias aéreas, como a intubação ou traqueostomia (BARBOSA, L. M. *et al*., 2020).

Dentro dos artigos achados, os casos clínicos expostos vêm ressaltando a importância de um cuidado primordial aos pacientes já diagnosticados e em seu tratamento, pois o risco de óbito é alto quando não tratada precocemente (MARCHI, G. F. *et al.*, 2020).

Como forma de prevenção, os cuidados com a higiene bucal são primordiais. E após procedimentos cirúrgicos, o cirurgião dentista deve orientar o paciente corretamente e fazer a prescrição de antibióticos, se necessário. O paciente, ao seguir as orientações pós cirúrgicas corretamente, estará se prevenindo de uma possível angina de Ludwig (FERNANDES, S. *et al*., 2020).

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. M.; NEGREIROS, J. H. C. N.; de MORAIS NEVES, L. E.; PINTO, P. S.; de OLIVEIRA, L. M. L., SILVA, M. L. D. A. C.;& LAUREANO FILHO, J. R. Angina de Ludwig associada a complicações mediastinais: Relato de caso. Research, Society and Development, 9(9), e764997824-e764997824, 2020

DIB, J. E. *et al*. Angina de Ludwig com evolução para mediastinite. Relato de caso. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, v. 16, n. 4, p. 30-35, 2016.

FELLINI, R. T. *et al*. Manejo da via aérea na angina de Ludwig–um desafio: relato de caso. Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 67, n. 6, p. 637-640, 2017.

FERNANDES, S. L. *et al*. Complicações relativas às infecções odontogênicas: Angina de Ludwig. Journal of Multidisciplinary Dentistry, v. 10, n. 1, p. 46-51, 2020.

FREITAS, C. F. *et al*. Estudo imaginológico de um caso de angina de Ludwig. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, v. 25, n. 2, p. 164-169, 2017.

GUTIÉRREZ, C. F.; LAZO, M. A. Diagnóstico y tratamiento de la angina de Ludwig: reporte de un caso. Odontologíasanmarquina, v. 21, n. 2, p. 141-146, 2020.

MARCHI, G. F., DA SILVA, J. P. S., PANSARD, H. B., COSTA, G. M., QUESADA, G. A. T.; WEBER, A. (2020). Princípios de diagnóstico e tratamento das infecções odontogênicas. BrazilianJournalofDevelopment, 6(5), 25888-25891.

Capítulo 20

IMPACTOS DA MERCANTILIZAÇÃO DA DOENÇA PARA A PREVENÇÃO QUATERNÁRIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Autores:

Álvaro Luiz Fonseca CAMPOS (1)
João Flávio Nepomuceno CÂNDIDO (1)
Lorem Stefany da Silva PEREIRA (1)
Ricardo Rodrigues LOVATTI (1)
Victória Cristina dos Anjos SIQUEIRA (1)
Guilherme RHIS (2)

(1) Discente de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora - campus Governador Valadares (UFJF-GV), MG, Brasil.
(2) Médico pela UFJF-GV. Residente de Medicina de Família e Comunidade pelo Hospital Municipal de Governador Valadares. E-mail: gvrhis@gmail.com

Palavras-chave:

Mercantilização; Prevenção quaternária; Atenção primária à saúde.

IMPACTOS DA MERCANTILIZAÇÃO DA DOENÇA PARA A PREVENÇÃO QUATERNÁRIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Progressivamente, parte dos serviços de saúde têm se caracterizado pelo excesso de sobre diagnóstico e de sintomas que cada vez mais são considerados como doenças, levando a intervenções precoces, bem como à medicalização excessiva. Esse cenário decorre do processo de mercantilização da doença, que pode ser definido como uma estratégia utilizada pela indústria médica para ampliação dos limites do estado doente e elevação dos limiares do estado saudável dos indivíduos. Tal conceito pode ser ilustrado pelo contexto atual: a divulgação de diversos medicamentos comprovadamente ineficazes no tratamento da COVID-19, como política pública de enfrentamento à pandemia. O estabelecimento e a ampliação da mercantilização da doença estão intimamente relacionados à dificuldade do acesso à saúde, aos interesses econômicos das farmacêuticas e dos profissionais que fazem a prescrição, e também às crenças individuais do médico e do paciente. Com intuito de mitigar esses impactos da mercantilização da doença surge, a partir da atenção primária à saúde (APS), a prevenção quaternária (P4). Dessa forma, o presente estudo se trata de uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativo, com objetivo de analisar os impactos da mercantilização da doença para a P4 no contexto atual da APS, de acordo com publicações científicas nacionais e internacionais. Ademais, para além das possíveis iatrogenias, a existência da mercantilização da doença no contexto da APS, instaura um modelo de políticas públicas em saúde que torna esse direito uma mercadoria com potencial de exploração. Logo, é papel do Estado traçar estratégias para democratizar a atenção e garantir saúde à população, através de medidas redutivas e estratégias populacionais com vistas em mitigar os determinantes sociais em saúde e evitar iatrogenias.

Palavras-chave: Mercantilização; Prevenção quaternária; Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Gradually, part of the health services have been characterized by an excess of overdiagnosis and symptoms that are increasingly considered as diseases, leading to early interventions, as well as excessive medicalization. This scenario stems from the process of commodifying the disease, which can be defined as a strategy used by the medical industry to expand the limits of the sick state and raise the thresholds for the healthy state of individuals. This concept can be illustrated by the current context: the dissemination of several drugs proven to be ineffective in the treatment of COVID-19 as a public policy to fight the pandemic. The establishment and expansion of the commodification of the disease are closely related to the difficulty of accessing health care, the economic interests of pharmacists and the professionals who prescribe it, and also the individual physician's and patient's beliefs. Quaternary prevention (P4) emerges in the context of primary health care aiming to mitigate that commodification. Therefore, this study is an integrative literature review, of a qualitative nature, with the aim of conducting a review of the commodification impacts' for P4 in the current context of primary health care, according to national and international scientific publications. Furthermore, in addition to the possible iatrogenics, the existence of the commodification of the disease in the context of primary health care enables the adoption of a model of public health policies that makes this right a commodity with potential for exploitation. Therefore, it is the role of the State to draw strategies to democratize care and ensure health to the population, through reductive measures and population strategies aimed at mitigating the social determinants of health and preventing iatrogenic events.

Keywords: Commodification. Quaternary Prevention. Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O processo de mercantilização da doença pode ser definido como uma estratégia utilizada pela indústria médica para ampliação dos limites do estado doente e elevação dos limiares do estado saudável dos indivíduos (ALBER *et al*., 2017), utilizando a ampla divulgação midiática como meio de propagação deste novo conceito de saúde e doença.

Na prática, observa-se um excesso de sobrediagnóstico, e cada vez mais sintomas são tratados como doenças, levando a intervenções progressivamente mais precoces nos chamados "estados de pré-doença" (TESSER, 2017). É possível observar também a excessiva medicalização de indivíduos, especialmente de pacientes considerados "bem preocupados" que tendem a estar nos centros de saúde mais frequentemente, estando em maior risco de polifarmácia (ALBER *et al*., 2017).

Por outro lado, o conceito de prevenção quaternária (P4) remete a um princípio antigo na Medicina hipocrática: *"Primum, non nocere"*. A fim de combater a sobremedicalização e o excesso de intervenções que impactam negativamente o paciente, bem como diminuir o uso de tecnologias médicas que oneram os recursos da saúde pública, surge a P4 (BAE; JAMOULLE, 2016). Segundo Tesser (2017), ela nasce no seio da Atenção Primária à Saúde (APS) e pode se definir, no contexto da ampla medicalização, na prevenção como ações e desdobramentos práticos ou técnicos da resistência ética, atitudinal, epistemológica e política aos excessos de iatrogenia, preventivismo e medicalização nas práticas profissionais e institucionais.

Dessa forma, depreende-se com a P4 uma autocontenção da atividade clínica, sanitária e de atividades de prevenção, as quais podem também ser um risco à saúde. O foco da P4, portanto, diferentemente das outras fases de prevenção, é deslocado para as ações dos profissionais de saúde, especialmente os da APS, que devem ser mais críticos em suas ações e mais resistentes em relação à adoção de medidas preventivas que desencadeiam cascatas intervencionistas (TESSER, 2017).

A P4 irrompe em um cenário onde transfere-se o conhecimento científico da prática de cuidado para a prática de avaliação de riscos, cenário esse que coloca todo e qualquer ser humano como candidato a tratamentos medicamentosos e investigações adicionais com a justificativa de avaliação de risco (GUSSO; LOPES, 2018), sem mensurar, de maneira ideal, quais seriam os reais benefícios. Dentro do contexto da APS é importante que o médico tenha consciência de seu papel como regulador da cascata de diagnóstico e tratamento de cada paciente (ALBER *et al*. 2017), sendo ele o responsável por manejar o cuidado, distanciando-o da iatrogenia.

A propaganda é a principal ferramenta utilizada pelo modelo capitalista neoliberal desse século para promover internalização dessas ideias criadas pela indústria médica e consequente ampliação do processo de mercantilização da doença, bem como de seu lucro. A maneira como tem-se promovido essa alteração na concepção de saúde e doença faz com que, para além das influências diretas da indústria, o próprio paciente se torne um agente de estímulo da hipermedicalização, sendo ele duplicadamente vitimado pelo fenômeno (PERES; JOB, 2010).

A cultura que equaliza saúde a resultados de exames complementares inalterados é muito presente no cotidiano médico e, ao promover P4, o profissional precisa enfrentar os próprios desafios de evitar iatrogenia (PERES; JOB, 2010), além de enfrentar o desafio de convencer o paciente do contrário sobre o que a cultura contemporânea diz diariamente sobre o processo saúde-doença.

O presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão integrativa que aborde os impactos da mercantilização da doença para P4 no contexto atual da APS, de acordo com publicações científicas nacionais e internacionais.

METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa de literatura (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010), de caráter qualitativo, com a finalidade de sintetizar e analisar estudos de abordagens metodológicas diversas sobre P4 e sua relação com a mercantilização da doença.

Para a pesquisa bibliográfica foram definidas palavras-chaves para busca de artigos científicos conforme definido pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para ampliar o acesso aos artigos nacionais e internacionais utilizou-se os descritores combinados utilizando conectores a partir da lógica booleana AND e OR. Utilizou-se os descritores combinados da seguinte forma: (primary health care) AND (quaternary prevention) AND (commodification); (primary health care) AND (quaternary prevention); (quaternary prevention) AND (commodification); (primary health care) AND (quaternary prevention) OR (commodification). As bases bibliográficas pesquisadas foram: BVS/BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), PUBMED/MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica) e SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*).

A busca nas bases de dados respeitou os seguintes critérios de inclusão: aderência à pergunta norteadora central da pesquisa bibliográfica (Quais os impactos da mercantilização da doença nas ações de P4?); periódicos científicos qualis A1 a B3; e artigos científicos *full text* publicados nos últimos 5 anos (2016-2021). Como critérios de exclusão foram considerados: duplicidade de artigos publicados com o mesmo conjunto de pesquisadores (em periódicos diferentes) e que não estivessem disponibilizados livremente em formato *full text*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

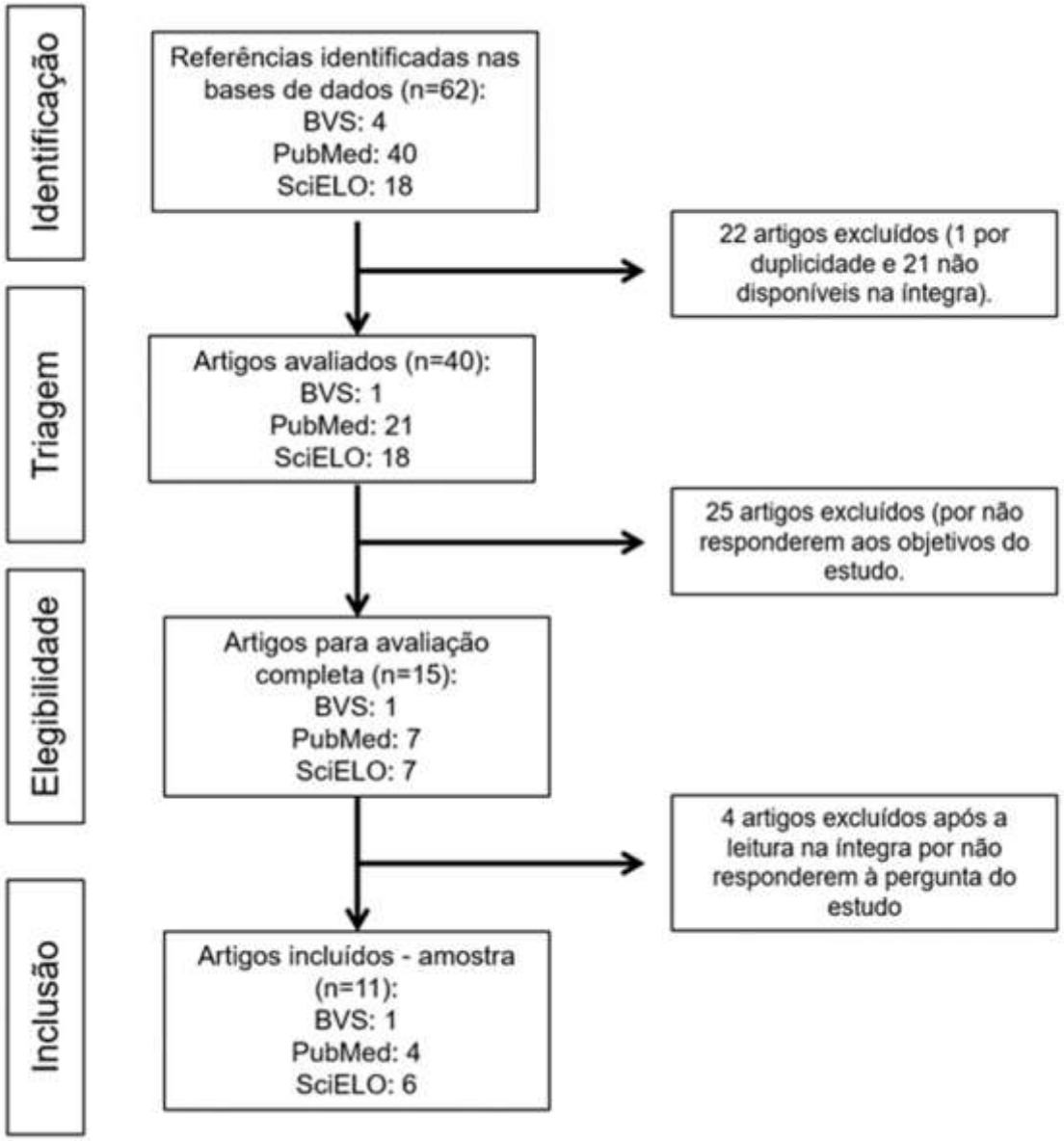
Foram identificadas 62 publicações, sendo 4 na BVS, 18 na SciELO Saúde Pública e 40 no PubMed. Na fase de identificação foi excluído um texto por duplicidade, e 21 por não estarem disponíveis na íntegra. Com isso, na triagem foram avaliados 40 artigos. Destes, após a leitura do título e do resumo, 25 foram excluídos por não responderem aos objetivos do estudo. Portanto, 15 artigos foram incluídos na fase da elegibilidade, sendo 4 excluídos após a leitura do texto na sua integralidade por não responderem ao objetivo da pesquisa. Assim, a amostra final desta revisão integrativa contou com 11 artigos para sua elaboração (**Figura 20.1**).

Buscando discutir a mercantilização da doença e as estratégias de prevenção quaternária, Norman *et al*. (2017), abordam os conceitos de Geoffrey Rose sobre medicina preventiva e apontam um uso errôneo da estratégia de alto risco, o qual reduz o ponto de corte para intervenções preventivas, de modo a provocar a medicalização da prevenção, abrindo contexto para uma medicina especulativa que gera impactos na saúde pública.

Ainda nessa linha, Tesser (2019) utiliza-se de uma articulação conceitual para orientar a P4 na prevenção, ao suscitar os conceitos de Geoffrey sobre medidas preventivas, redutivas e aditivas, destacam a importância de aplicar o princípio da precaução nas medidas aditivas, as quais podem conter potencial danoso ou dúvidas sobre sua segurança, cabendo ao Estado evitá-las.

Por outra ótica, Tesser (2017) destaca a importância da prevenção quaternária (P4) para conter os danos advindos do cenário de biomedicalização influenciado por interesses das indústrias farmacêuticas, de maneira a alertar sobre a importância do ceticismo quanto ao intervencionismo preventivo.

Figura 20.1 Fluxo do processo de seleção dos artigos para revisão integrativa



BVS: Biblioteca Virtual em Saúde; PubMed: U.S. National Library of Medicine; SciELO: Scientific Electronic Library Online; n: número da amostra.

Por outra ótica, Tesser (2017) destaca a importância da prevenção quaternária (P4) para conter os danos advindos do cenário de biomedicalização influenciado por interesses das indústrias farmacêuticas, de maneira a alertar sobre a importância do ceticismo quanto ao intervencionismo preventivo.

Machado (2018) traz à tona um grande problema, tratando dos sistemas de saúde do Brasil, Argentina e México encontra um fator em comum, a estratificação social e a mercantilização da saúde presentes sob as mais variadas formas.

Giovanella (2016) em seu texto ““Austeridade” no Serviço Nacional de Saúde inglês: fragmentação e mercantilização – exemplos para não seguir”, expõe o impacto da reforma do Serviço Nacional de Saúde Inglês (NHS) no avanço da mercantilização e da fragmentação, mesmo que a privatização de forma ampla ainda não tenha ocorrido. Esse processo de mercantilização fez com que o limite entre a esfera pública e privada desvanecesse e ameaçasse a sustentabilidade do NHS enquanto um sistema público, universal e integral.

Viana *et al*. buscam demonstrar como o neoliberalismo pode desmontar o estado social e prejudicar a saúde da população.

A fim de analisar o processo de expansão das Organizações Sociais da Saúde (OSS) no Brasil, Morais *et al*. (2018), observaram que as OSS se beneficiam das lacunas encontradas na lei e têm buscado condição de entidades filantrópicas, visando múltiplas oportunidades de captação de recursos e de benefícios fiscais.

Bae (2016), visou reunir situações comuns aos médicos da atenção primária durante os testes de triagem, sob o conceito da prevenção quaternária. Além disso, o estudo sugere medidas para enfrentar essas situações e que os testes de triagem sejam personalizados para atender às individualidades.

Coll-Benejam *et al*. (2018), buscaram propor uma reflexão acerca do diagnóstico e tratamento excessivos no paciente e seus impactos na sociedade, no paciente e no funcionamento do sistema de saúde. Atestaram que o enfoque da atenção básica (AB) tem sido na doença e não na visão biopsicossocial do paciente.

Alber *et al*. (2017), objetivaram compreender de maneira mais concreta os aspectos relevantes relacionados ao uso excessivo de medicação na atenção primária por médicos alemães. A partir da abordagem qualitativa da Teoria Fundamentada nos Dados, foi concluído que os médicos definem o uso excessivo de medicações como "investigações e tratamentos desnecessários que não beneficiam o paciente ou têm potencial de causar danos", assim como afirmam que esse uso ocorre tanto no âmbito público quanto nos âmbitos privado e individual.

Por outro lado, Pausch *et al*. (2020), buscaram capturar a opinião atual dos médicos da clínica geral alemã sobre o uso excessivo de medicamentos. A análise de dados mostra que cerca de 38% dos serviços médicos são excessivos e quase metade considerou ser o uso excessivo de fármacos um problema mais relevante que o uso insuficiente.

A partir desses resultados é possível discutir os impactos da mercantilização da doença para prevenção quaternária na atenção primária à saúde. Usando como escopo um modelo capitalista paulatinamente em ascensão, a difusão de políticas neoliberais e a adoção de medidas de austeridade fiscal, é cada vez mais plausível falar em saúde como um produto (GIOVANELLA, 2016). A mercantilização da doença pode ser vista como fruto de diversos fatores, dentre os quais podemos destacar: a dificuldade do acesso à saúde; os interesses econômicos das farmacêuticas e dos profissionais que fazem a prescrição; e, também, as crenças individuais do médico e do paciente.

O entendimento de saúde como bem econômico que deve ser explorado, confronta a ideia de saúde como um direito de todos. É importante perceber que, quando tratado como mercadoria, o direito à saúde se restringirá apenas àqueles que puderem pagar, o que dificulta o acesso dos mais vulneráveis. A ideia de vender a saúde acaba por provocar iatrogenias nos pacientes e ignora, por completo, qualquer medida que seja capaz de promover a saúde da população, visto que o objetivo final da mercantilização é angariar lucros (VIANA; SILVA, 2018).

A percepção da saúde como direito ou como mercadoria, influencia diretamente nas estratégias de prevenção. Norman *et al*. (2017) descrevem duas maneiras de fazer essa abordagem, partindo de conceitos de medicina preventiva propostos por Geoffrey Rose. A primeira recebe o nome de "Estratégia de Alto Risco", onde baseando-se na sintomatologia e no diagnóstico, parte da população é separada e denominada de alto risco, a partir disso foca-se na intervenção. Esse tipo de abordagem tem grande impacto individual, mas baixo impacto populacional. A segunda estratégia recebe o nome de "Estratégia Populacional", onde o foco está em interferir nos determinantes sociais visando benefícios para a população como um todo, esse conceito segue o oposto do

primeiro, possuindo alto impacto populacional, porém baixo impacto individual. A teoria coloca ambas as estratégias como complementares, mas o que se vê na prática é a priorização da atenção individual.

Nesse sentido, ao tentar combater os problemas de saúde da população por meio de um espectro individual, em detrimento de medidas de impacto populacional sobre os determinantes da saúde, emergem-se diversas consequências para os pacientes e para o sistema de saúde. Sob tal ótica, Norman *et al*. (2017) destacam que a estratégia preventiva de alto risco, amplamente utilizada na APS, acaba contribuindo para o mercado da indústria biomédica, pois baseando-se na ideia de custo-benefício parece lógico intervir apenas sobre os pacientes que tenham alguma condição patológica. Porém, o problema está no fato de que os limites dessas condições patológicas contam com um recuo no limiar que torna todos os cidadãos doentes em alguma medida, o que gera um maior número de indivíduos passíveis de intervenção, demandando mais gastos com medicações ou biotecnologias em decorrência do sobrediagnóstico.

Sob esse panorama, outros dois conceitos de medidas preventivas descritos por Geoffrey Rose devem ser entendidos: medidas redutivas e medidas aditivas. Basicamente, as medidas redutivas visam diminuir a exposição a algum risco patogênico, sendo amplamente seguras. Já as aditivas, buscam adicionar alguma intervenção ao corpo fisiológico que podem ser vantajosas ou não, como a administração de fármacos. Nesse sentido, Tesser *et al*. (2019) afirmam a importância da análise criteriosa na adoção das medidas aditivas, sobretudo em indivíduos saudáveis/assintomáticos, visto que essas abordagens podem ser mais maléficas do que de potencial benefício, indo totalmente contra a prevenção quaternária. Por isso, a P4 é imprescindível na APS, sendo relevante não apenas economicamente, visando prevenir a drenagem de recursos decorrentes do excesso de intervenções de pouco impacto, como também socialmente, visando garantir o bem-estar físico e psíquico de seus usuários.

O fato de as estratégias de prevenção adotarem principalmente medidas aditivas, é extremamente vantajoso para a indústria biomédica e prejudicial aos indivíduos que poderiam ter sua saúde garantida com medidas de promoção à saúde. Além disso, esse excesso de tratamentos levam as pessoas a um sofrimento físico e psicológico desnecessário. Segundo Heath (2011), citado por Norman *et al*. (2017), diminuir a auto-segurança e espalhar o medo à população, acaba afetando seu bem-estar. Barski (1998), citado por Tesser (2017), também atenta para atmosfera de insegurança e apreensão criada pela medicalização dos fatores de risco como se fossem doenças, de maneira que apesar dos indicadores de saúde melhorarem, internamente as pessoas se sentem cada vez mais doentes.

Tendo contextualizado as interferências da mercantilização da doença para o funcionamento do sistema de saúde e para o bem-estar da população, é preciso elencar quais são os impactos dessa estratégia para a prevenção quaternária. Tesser (2017) afirma que a P4 como ferramenta de prevenção possui uma vantagem em relação à P4 no cuidado clínico: o fato de não necessitar de uma ação alternativa; quando se tem dúvidas científicas sobre a qualidade de intervenção e de seus impactos, basta não fazê-la. Deve-se resistir a essa força cultural que busca capitalizar sobre a prevenção (GIOVANELLA, 2016).

Sobre a capitalização da prevenção, Pausch *et al*. (2020) indicam que o processo de hipermedicalização está intimamente ligado à redução do limiar do estado de doença, à pressão econômica por trás do serviço médico e com a crença de que agir é melhor do que não agir. Tamanha é a força dessa concepção, que os pacientes, no ato da consulta médica, esperam que haja a prescrição de medicamentos, exames laboratoriais e de imagens para avaliar sua condição, e terminam por não aceitar bem as intervenções não medicamentosas ou abordagens mais

conservadoras. Starfield *et al*. (2008), citado por Tesser (2017), destacam também o impacto do aumento do comércio de fármacos para pessoas assintomáticas, principalmente em idosos, causando iatrogenias.

A pandemia da COVID-19 possibilitou observar o impacto da mercantilização da doença no cotidiano dos indivíduos e como o "recuo do limiar de saúde gera um estado de ansiedade e insegurança na população" (TESSER, 2017). Essa estratégia, cada vez mais intrínseca ao imaginário popular, se mostrou em sua forma mais crua no Brasil, sobretudo com a divulgação de diversos medicamentos comprovadamente ineficazes no tratamento da COVID-19 como política pública de enfrentamento à pandemia e sua aceitação por parte da população.

Nesse panorama, Pausch *et al*. (2020) relatam como os profissionais da saúde se sentem duas vezes pressionados à prescrição de tratamentos mais invasivos: primeiramente pela pressão econômica por trás do serviço médico e depois pelo próprio paciente que se demonstra insatisfeito com a recomendação de tratamentos não farmacológicos ou conservadores. Com isso, estão reunidos fatores que, somados à negligência com as medidas redutivas e de estratégia populacional, concretizam a mercantilização da doença, de maneira a contribuir para as desastrosas estatísticas da COVID-19 no Brasil.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme discutido, os impactos da mercantilização da doença na APS vão desde a iatrogenias e malefícios na esfera individual, até a adoção de um modelo de políticas públicas em saúde que torna esse direito uma mercadoria com potencial de exploração. Por isso, o fortalecimento da P4 na APS é fundamental para que exista o pleno desenvolvimento de saberes científicos baseados em evidência e diretrizes operacionais, a fim de conter a hipermedicalização e, consequentemente, os danos das ações preventivas no cuidado médico (COLL-BENEJAM *et al*., 2018).

Muitas estratégias podem ser adotadas para minimizar esse quadro de impactos negativos: implementação de estratégias populacionais de cuidado, pois são menos onerosas ao Estado; políticas de letramento em saúde para orientar a população sobre sua autonomia e a efetividade de medidas mais conservadoras, visto que a educação em saúde é ferramenta fundamental para evitar iatrogenias. Ademais, é papel do Estado ofertar alternativas para democratizar a atenção e garantir saúde à população, através de medidas redutivas e estratégias populacionais com vistas em mitigar os determinantes sociais em saúde e evitar iatrogenias.

REFERÊNCIAS

ALBER, K. *et al*. Medical overuse and quaternary prevention in primary care – A qualitative study with general practitioners. **BMC family practice**, v. 18, n. 1, p. 1-13, 2017.

BAE, J.; JAMOULLE, M. Primary care physicians' action plans for responding to results of screening tests based on the concept of quaternary prevention. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, v. 49, n. 6, p. 343, 2016.

COLL-BENEJAM, T. *et al*. Impact of overdiagnosis and overtreatment on the patient, the health system and society. **Atencion primaria**, v. 50, p. 86-95, 2018.

GIOVANELLA, L. "Austeridade" no Serviço Nacional de Saúde inglês: fragmentação e mercantilização-exemplos para não seguir. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00092716, 2016.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática**. Artes Médicas, 2018.

MACHADO, C. V. Políticas de Saúde na Argentina, Brasil e México: diferentes caminhos, muitos desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2197-2212, 2018.

MORAIS, H. M. M. de *et al*. Organizações Sociais da Saúde: uma expressão fenomênica da privatização da saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00194916, 2018.

NORMAN, A. H.; HUNTER, D. J.; RUSSELL, A. J. Ligando a estratégia preventiva de alto-risco ao mercado da indústria biomédica: implicações para a saúde pública. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 3, p. 638-650, 2017.

PAUSCH, M. *et al*. Is it really always only the others who are to blame? GP's view on medical overuse. A questionnaire study. **PloS one**, v. 15, n. 1, p. e0227457, 2020.

PERES, G.; JOB, J. R. P. P. Médicos e indústria farmacêutica: percepções éticas de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 4, p. 515-524, 2010.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TESSER, C. D. Por que é importante a prevenção quaternária na prevenção?. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 116, 2017.

TESSER, C. D.; NORMAN, A. H. Geoffrey Rose e o princípio da precaução: para construir a prevenção quaternária na prevenção. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e180435, 2019.

VIANA, A. L. d'Ávila; SILVA, H. P. da. Meritocracia neoliberal e capitalismo financeiro: implicações para a proteção social e a saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2107-2118, 2018.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica
Divulgando ciência

SEÇÃO 03



Microbiologia

Capítulo 21

MENINGOENCEFALITE POR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* MULTIDROGA-RESISTENTES: RELATO DE CASO

Autores:

Ingrid Fátima Martins VASCONCELOS (1)
Laura Magalhães REIFF (1)
Estéfane Lorraine Martins VASCONCELOS (2)
Pedro Henrique Cardieri ROMEIRO (2)
Ronaldo Rodrigues da COSTA (3)

(1) Discente de medicina Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de fora, MG, Brasil.
(2) Hospital Regional Doutor João Penido - FHEMIG, Clínica Médica. Juiz de Fora, MG, Brasil.
(3)Hospital Regional Doutor João Penido - FHEMIG, Doutor em Ciências da Saúde. Juiz de Fora, MG, Brasil. E-mail: ronaldorodrigues.costa@ufjf.edu.br

Palavras-chave:

Tuberculose; Sistema nervoso central; Meningoencefalite.

MENINGOENCEFALITE POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MULTIDROGA-RESISTENTES: RELATO DE CASO

RESUMO

A tuberculose (TB), além de ser a principal causa de morte por um único agente infeccioso, é também considerada uma das dez principais causas de morte no mundo, responsável por 1,3 milhões de óbitos em 2017. Cerca de 10% dos indivíduos com TB apresentam acometimento do Sistema Nervoso Central (SNC), sendo esta sua apresentação com maior índice de letalidade. Especificamente, a TB meningoencefálica é responsável por 3% dos casos de TB em pacientes não infectados pelo HIV e por até 10% em HIV positivos, os quais contam com uma maior prevalência de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* multidroga-resistentes. Paciente sexo feminino, 37 anos, HIV positivo, usuária de crack, em múltiplos abandonos do tratamento para TB pulmonar Multidroga Resistente. Na terapia foram incluídas as drogas capreomicina, levofloxacino, pirazinamida, etambutol e terezidone. Após duas semanas, evoluiu com crises convulsivas. O resultado de cultura com TSA evidenciou *M. tuberculosis* resistente à rifampicina, estreptomicina, isoniazada e ofloxacina e assim, foi feita a troca de esquema de terapia. Apresentou, após duas semanas, neuropatia e parestesia nos membros e novo rebaixamento do nível de consciência. Realizou-se TC, a qual permitiu o diagnóstico de meningoencefalite tuberculosa. A TB do sistema nervoso central é a forma mais grave, com uma taxa de frequência de 5% em comparação com 84% para TB pulmonar e 11% para a TB extrapulmonar, e o rebaixamento do nível de consciência está associado ao pior prognóstico. É uma doença de difícil diagnóstico, por apresentar sintomas iniciais inespecíficos. A elevada mortalidade intra-hospitalar expressa a importância de pacientes com risco para disseminação para o SNC receberem precocemente tratamento, e da realização de testes de resistência, visto que o índice de multirresistência é maior nesses ambientes. Estudos já evidenciam a necessidade de detecção e tratamento precoces do HIV, e sua interferência no prognóstico de pacientes com TB.

Palavras-chave: Tuberculose; Sistema nervoso central; Meningoencefalite.

ABSTRACT

Worldwide, tuberculosis (TB) is one of the top 10 causes of death and the leading cause from a single infectious agent, being responsible for 1,3millions deaths in 2017. Among all forms of TB, central nervous system (CNS) TB accounts for approximately 10% of all cases and carries the highest mortality. Specifically, meningoencephalic TB is responsible for 3% of the cases in patients not infected with HIV and up to 10% in HIV positives, who have a higher prevalence of multidrog-resistant strains of *M. tuberculosis*. Patient, female, 37 years old, HIV positive, crack user, in multiple abandonments of treatment for multidrog-resistant pulmonary TB. The therapy included the drugs capreomycin, levofloxacin, pyrazinamide, ethambutol and terezidone. After two weeks, she developed seizures. The result of culture with TSA showed *M. tuberculosis* resistant to rifampicim, streptomycin, isoniazid and ofloxacin. Thus, the therapy regimen was changed. After two weeks, neuropathy and paresthesia in limbs and a new lowering of the level of consciousness started. CT was performed, which allowed the diagnosis of tuberculosis meningoencephalitis. Central nervous system (CNS) TB is the most severe form, with frequency rate of 5% compared to 84% for pulmonary and 11% for extrapulmonary TB, and the lowering of the level of consciousness is associated with a worse prognosis. It is a disease that is difficult to diagnose, since it has nonspecific initial symptoms. The high in-hospital mortality expresses the importance of patients at risk for dissemination to the CNS receiving treatment early and performing resistance tests, since the multidrog resistance index is higher in these environments. Studies already show the need for early detection and treatment of HIV, and its interference in the prognosis of patients with TB.

Keywords: Tuberculosis. Central nervous system. Meningoencephalitis.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, transmitida através da via aérea, por um microrganismo, que pode ocorrer em vários locais do organismo, mas que, em mais de 85% dos casos, ocorre nos pulmões (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2021). Esta enfermidade pode ser causada por qualquer uma das sete espécies que integram o complexo *Mycobacterium tuberculosis: M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. canetti, M. microti, M. pinnipedi e M. caprae.* Em saúde pública, a espécie mais importante é a *M. tuberculosis*, conhecida também como bacilo de Koch (BK) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Em todo o mundo, a tuberculose é uma das dez principais causas de morte e a principal causa de um único agente infeccioso. Nesse sentido, milhões de pessoas continuam adoecendo com esta doença a cada ano. Em 2017, a TB causou cerca de 1,3 milhão de mortes entre pessoas HIV-negativas e houve um adicional de 300.000 mortes por TB entre pessoas soropositivas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021).

No contexto nacional, o Brasil está entre os 30 países de alta carga para TB e TB-HIV considerados prioritários pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o controle da doença no mundo. Em 2018, a taxa de incidência da TB no Brasil foi de 36,6 casos/100.000 habitantes, sendo o a região Norte com a maior taxa (47,7 casos/100.000 habitantes) (MARTINS-MELO *et al*., 2020). Apesar do país não possuir uma epidemia generalizada, ela está concentrada em algumas populações, como pessoas vivendo com HIV (PVHIV), em situação de rua, privadas de liberdade (PPL), população indígena e pessoas que vivem em aglomerados e em situação de pobreza (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

As apresentações extrapulmonares da TB têm seus sinais e sintomas dependentes dos órgãos ou sistemas acometidos. Sua ocorrência aumenta em pacientes coinfectados pelo HIV, especialmente entre aqueles com imunocomprometimento grave (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A meningoencefalite tuberculosa é a manifestação mais grave desta doença e corresponde a 5% das formas extrapulmonares, sendo a complicação mais devastadora da infecção primária da tuberculose, que possui como agente etiológico a *Mycobacterium tuberculosis.* As manifestações clínicas da TB no sistema nervoso central (SNC) variam de meningite, aracnoidite basilar, tuberculoma e encefalite devido à vasculopatia devastadora (SANTANA *et al*., 2018).

O diagnóstico da tuberculose meningoencefálica é difícil. Desse modo, por ter apresentação inespecífica, o diagnóstico da TB meníngea deve incluir, entre os diferenciais, outras infecções bacterianas, fúngicas ou virais do sistema nervoso central (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). O que vemos com frequência é o diagnóstico baseado no quadro clínico e na avaliação liquórica do paciente (NUNES *et al*., 1998).

Nesse sentido, o presente estudo visa elucidar que apesar da meningoencefalite tuberculosa não ser uma forma comum de manifestação de tal doença, ela é extremamente grave e pode ser letal, exigindo atenção redobrada. Ademais, devido ao difícil diagnóstico precoce, é necessário evidenciar a importância de pacientes com risco para disseminação para o SNC receberem precocemente tratamento, e da realização de testes de resistência, o que visa um melhor prognóstico e a redução de possíveis sequelas ao paciente.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo em questão trata-se de uma revisão de literatura com relato de caso. As informações relacionadas ao caso clínico foram obtidas por meio de revisões do prontuário e laudos de exames.

Esta pesquisa atendeu aos critérios de pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Naciona de Saúde (CNS), tendo aprovação do comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número 816.628. O local da pesquisa envolveu um hospital público de ensino localizado na Zona da Mata Mineira.

A busca por referencial teórico ocorreu nas plataformas digitais SciELO e PubMed, bem como em livros e manuais científicos recentes e atualizados da área relativa ao tema. Foram utilizados os descritores: tuberculosis, HIV, drug-resistant, tuberculous meningoencephalitis, tuberculose, meningoencefalite. Os critérios de inclusão foram: artigos em língua inglesa e portuguesa, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa e disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 22 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: classificação, epidemiologia, fisiopatologia, sintomatologia, diagnóstico e tratamento.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 37 anos, HIV positivo, usuária de drogas ilícitas, tal como crack, em múltiplos abandonos do tratamento para tuberculose pulmonar Multidroga Resistente.

Esta paciente foi encaminhada pelo Serviço de Atendimento Especializado para retomar o tratamento de tuberculose e, após dois meses e, novamente, abuso de crack, evadiu e retornou ao hospital em 24 horas.

Na readmissão apresentava-se estável e febril, sendo assim reiniciada terapia com capreomicina, levofloxacino, pirazinamida, etambutol e terezidone. Posteriormente a duas semanas, a paciente evoluiu com crises convulsivas. Desse modo, foi realizado exame de imagem, a tomografia de crânio, que não apresentou alterações. Também foi feita a punção liquórica que evidenciou celularide (16 células), glicorraquia (20mg/dL), proteinorraquia (535mg/dL) e VDRL Reator 1:1, sendo iniciado também tratamento para neurossifilis, em espera de cultura. Devido às crises convulsivas e ao rebaixamento do nível de consciência, foi submetida à intubação orotraqueal e extubada após estabilização do quadro neurológico. O resultado de cultura com TSA evidenciou *M. tuberculosis* resistente à rifampicina, estreptomicina, isoniazada e ofloxacina, sendo orientado pelo Serviço Nacional Especializado de Tuberculose MDR (*multidrugs Resistant*), a troca de esquema de tratamento para linezolida, isoniazida, moxifloxacino, amicacina e pirazinamida.

A paciente queixou-se, após duas semanas, de neuropatia e parestesia em membros e novo rebaixamento do nível de consciência, com nova TC evidenciando lesões hipodensas extensas e difusas principalmente em fossa posterior e lobos frontais, permitindo o diagnóstico de meningoencefalite tuberculosa. Sem resposta ao tratamento clínico, evoluiu para coma (Glasgow 3) e posterior morte encefálica.

DISCUSSÃO

A tuberculose, antiga enfermidade descrita como tísica, foi conhecida, no século XIX, como peste branca, ao dizimar centenas de milhares de pessoas em todo o mundo. A partir da metade do século XX, houve acentuada redução da incidência e da mortalidade relacionadas à TB, já observada àquela ocasião em países desenvolvidos, sobretudo pela melhoria das condições de vida das populações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Todavia, no início da década de 1980, houve recrudescimento global da TB: nos países de alta renda, esse recrudescimento se deveu principalmente à emergência da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana

(HIV) e, nos países de baixa renda, devido à ampliação da miséria e do processo de urbanização descontrolada, além de desestruturação dos serviços de saúde e dos programas de controle da tuberculose. Observa-se que esta enfermidade pode ser prevenida e curada, mas ainda prevalece em condições de pobreza e contribui para perpetuação da desigualdade social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Aliado a isso, o aumento da prevalência da TB em indivíduos imunocompetentes e imucomprometidos nos últimos anos, torna a doença um tema de preocupação universal (CHAUDHARY *et al*., 2017).

A tuberculose pode apresentar-se através de sua forma pulmonar, sendo esta a mais comum, ou suas formas extrapulmonares. Em relação a sintomatologia, existem os sintomas gerais, que todos os pacientes com tuberculose têm em maior ou menor intensidade, como febre, perda do apetite, emagrecimento, cansaço crônico e desânimo. Existem ainda os sintomas específicos, que dependem do local em que a pessoa possui tuberculose. Uma vez que o local mais comumente acometido pela tuberculose são os pulmões, o sintoma específico mais comum é a tosse seca ou com catarro (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2021).

O *M. tuberculosis* é transmitido por via aérea, de uma pessoa com TB pulmonar ou laríngea, que elimina bacilos no ambiente, a outra pessoa, por exalação de aerossóis oriundos da tosse, fala ou espirro. O risco de adoecimento, isto é, a progressão para a TB ativa após infecção, depende de fatores endógenos, em especial da integridade do sistema imune, sendo as populações vulneráveis os grupos citados acima, como pessoas em situação de rua e HIV positivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Tal fato pode explicar a maior incidência de TB nessas populações.

A tuberculose do SNC contribui com 5 a 15% dos casos extrapulmonares e pode ser classificada em três categorias clínicas: meningoencefalite, tuberculoma cerebral e aracnoidite espinhal (BRANCO *et al*., 2000). A meningoencefalite tuberculosa, que é a mais grave das formas extrapulmonares de tuberculose, apresenta sintomas iniciais inespecíficos e semelhantes a outras doenças neurológicas (NUNES *et al*., 1998). A meningite basal exsudativa é a apresentação clínica mais comum e é mais frequente em crianças abaixo dos seis anos de idade. Clinicamente, pode ser subaguda ou crônica. Na forma subaguda, cursa com cefaleia holocraniana, irritabilidade, alterações de comportamento, sonolência, anorexia, vômitos e dor abdominal associados à febre, fotofobia e rigidez de nuca por tempo superior a duas semanas. Eventualmente, apresenta sinais focais relacionados a síndromes isquêmicas locais ou ao envolvimento de pares cranianos (pares II, III, IV, VI e VII), podendo-se evidenciar sinais de hipertensão intracraniana. Na forma crônica, o paciente evolui várias semanas com cefaleia, até que o acometimento de pares cranianos faz o médico suspeitar de meningite crônica. Ocorre doença pulmonar concomitante em até 59% dos casos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Em geral, o quadro clínico da meningoencefalite tuberculosa é variável de acordo com a faixa etária, sendo classicamente dividido em três estágios de acordo com sintomas e sinais mais ou menos específicos e a gravidade do comprometimento neurológico. Na fase I, não há sinais neurológicos definidos na admissão ou história da doença atual (sinais gerais imprecisos). Na fase II, além de vômitos, cefaleia, rigidez da nuca e irritabilidade marcante, há discreta alteração de consciência e paralisia de nervos cranianos. Na fase III, observa-se estupor, coma, convulsão, hemiplegia e movimentos involuntários (NUNES *et al*., 1998).

A TB meningoencefálica é a complicação mais devastadora da infecção primária da tuberculose, que tem como agente etiológico a *Mycobacterium tuberculosis* (DE OLIVEIRA; MAKSSOUDIAN, 2018). O diagnóstico da forma tuberculose extrapulmonar é desafiador e requer amostra diagnóstica invasiva, os sinais e sintomas que

se apresentam estão relacionados à estrutura afetada. No caso clínico relatado, a miscelânia de sintomas e sinais apresentados fez com que diagnósticos diferenciais surgissem, como a neurossifilis, que foi descartada apenas com o resultado da cultura. O diagnóstico radiológico diferencial inclui a criptococosemeníngea, sarcoidose, linfomas, metástases e encefalite por citomegalovírus (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A infecção pelo HIV e a idade precoce são potentes fatores de risco, enquanto a vacina BCG é protetora (SEDDON *et al*., 2019). A infecção pelo HIV está também relacionada a formas de tuberculose resistente a medicamentos (DR-TB), que é definida como um caso de bacilos excretadores de TB resistentes a um ou mais medicamentos anti-TB. A DR-TB existe em várias formas: TB resistente a monodrogas, TB polirresistente a drogas, TB resistente à rifampicina, TB multirresistente, e TB extensivamente resistente a medicamentos. A resistência a isoniazida é um tipo de mono-DR-TB e recentemente se tornou uma preocupação importante, pois é um risco de amplificação da resistência envolvendo drogas adicionais se não tratadas (SINGH *et al*., 2020). Isso ocorre devido ao sistema imunológico imunocomprometido do hospedeiro, transmissão intra-hospitalar, uso de drogas intravenosas e tratamento inadequado (BUTOV *et al*., 2020).

A patogênese da doença se dá por disseminação hematogênica do bacilo da tuberculose, a intensa resposta inflamatória é responsável pelos danos cerebrais. As evidências de tratamento são limitadas e baseadas nas experiências de TB pulmonar (ARSHAD *et al*., 2020). Há uma baixa penetração do medicamento devido a microcirculação anormal causada pela inflamação e risco de toxicidade pelo líquido cefalorraquidiano, que dificultam a resposta terapêutica.

A paciente em questão apresentava resistência a mais de uma droga e a condução do tratamento teve que ser orientada pelo Serviço Nacional Especializado de Tuberculose MDR. Mas, mesmo com esquema indicado a paciente não respondeu ao tratamento e evoluiu para Fase III (coma, torpor) e extensas lesões no exame de imagem. Dessa maneira, posteriormente a morte encefálica foi confirmada.

CONCLUSÃO

Estudos evidenciam a interferência da infecção pelo HIV no prognóstico das formas de tuberculose e nos índices de multirresistência aos medicamentos. Como pudemos observar no caso apresentado, a imunossupressão torna o diagnóstico da meningoencefalite tuberculosa ainda mais complexo, uma vez que as manifestações neurológicas iniciais são pouco específicas e dificultam o diagnóstico da condição, sendo necessária a realização de testes invasivos para confirmação. A mortalidade intra-hospitalar é elevada e a reposta ao tratamento nem sempre eficaz, como no desfecho relatado. Por isso, pacientes com maior risco de disseminação do bacilo tuberculínico para o SNC necessitam de diagnóstico e tratamento precoce.

REFERÊNCIAS

ARSHAD, A. *et al*. Analysis of Tuberculosis Meningitis Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. Journal of Clinical Medicine, v.9, n.9, p.2962, 2020.

BRANCO, B. P. C. *et al.* Meningoencefalite tuberculosa: observação de um caso incomum. Pulmão RJ, v.9, n.1, p.77-84, 2000.

BUTOV, D. *et al.* Effectiveness of Intravenous Isoniazid and Ethambutol Administration in Patients with Tuberculosis Meningoencephalitis and HIV Infection. Tuberculosis and Respiratory Diseases, v.83, n.1, p.96-103, 2020.

CHAUDHARY, V. *et al.* Central Nervous System Tuberculosis: An Imaging Perspective. Canadian Association of Radiologists Journal, v.68, n.2, p.161-170, 2017.

DE OLIVEIRA, H. S. B.; MAKSSOUDIAN, A. O complexo diagnóstico da meningoencefalite tuberculosa e a sua influência sobre o prognóstico: relato de um caso pediátrico e busca sistematizada da literatura. Diagnóstico & Tratamento, v.23, n.4, p.125-9, 2018.

MARTINS-MELO, F. R. *et al*. The burden of tuberculosis and attributable risk factors in Brazil, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. Population Health Metrics, v.18, n.10, 2020

Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf >. Acesso em: 4apr. 2021.

NUNES, C. *et al.* Meningoencefalite tuberculosa: avaliação de 231 casos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.31, n.5, p.441-47, 1998.

SANTANA, M. F. *et al.* Diabetes insipidus secondary to tuberculous meningoencephalitis with hypothalamic involvement extending to the hypophysis: a case report. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.51, n.6, p.865-67, 2018.

SEDDON, J. A. *et al.* The current global situation for tuberculous meningitis: epidemiology, diagnostics, treatment and outcomes. Welcome Open Research, v.4, p.167, 2019.

SINGH, A. *et al*. Drug- Resistant Tuberculosis and HIV Infection: Current Perspectives. HIV/AIDS – ResearchandPalliativeCare, v.12, p.9-31, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Tuberculose. Disponível em:<https://sbpt.org.br/portal/espaco-saude-respiratoria-tuberculose/#:~:text=A%20tuberculose%20%C3%A9%20uma%20doen%C3%A7a,dos%20casos%20ocorre%20nos%20pulm%C3%B5es>. Acesso em: 6apr. 2021.

World Health Organisation. Global tuberculosis report. Disponível em:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf?ua=1&ua=1>. Acessoem: 4apr. 2021.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 22

PROTEUS MIRABILLIS: DA PIELONEFRITE À NEFRECTOMIA

Autores:

Lucas Rodrigues DINIZ (1)
Tales Dalfior KATAOKA (1)
Rafaela Brito Cardoso Lamarca PIMENTA (2)
Julia de Paiva Rodrigues da SILVA (2)
Dayanne Leite NOLASCO (3)
José Tadeu Carvalho MARTINS (4)

(1) Médico, graduado em Medicina pela Universidade Vila Velha, Vila Velha – ES, Brasil.
(2) Acadêmica de Medicina, Faculdade Multivix, Vitória – ES, Brasil.
(3) Acadêmica de Medicina na Faculdade Brasileira – Multivix-Vitória. Graduada em Psicologia pela Faculdade FAESA.
(4) Professor Titular de Urologia da Universidade Vila Velha – ES, Brasil. E-mail: tadeu.carvalho@unifesp.br

Palavras-chave:

Nefrolitíase; Coraliforme; Nefrectomia.

PROTEUS MIRABILIS: DA PIELONEFRITE À NEFRECTOMIA

RESUMO

Nefrolitíase coraliforme ocorre quando o cálculo se molda à pelve e cálices renais, sendo esse tipo de cálculo tipicamente ligado a bactérias capazes de produzir desdobramento da ureia e pode evoluir para destruição do parênquima renal e sepse. Esse relato de caso tem como objetivo analisar o prontuário de um paciente que apresentou nefrolitíase coraliforme, e identificar os fatores que levaram a uma evolução positiva. Trata-se de um estudo descritivo realizado a partir da observação do prontuário de uma paciente atendida e internada no Hospital Antônio Bezerra de Farias, que mesmo com um índice de mortalidade previsto de 89.70%, apresentou melhora clínica e laboratorial após tratamento cirúrgico e antibioticoterapia adequados. Essa patologia exige intervenção cirúrgica e os exames de imagem, como RX de vias urinárias e URO-TC, são essenciais devido ao quadro clínico ser inespecífico em alguns casos. Concluiu-se que a rápida abordagem diagnóstica e terapêutica são cruciais na redução da morbimortalidade de casos de nefrolitíase coraliforme.

Palavras-Chave: Nefrolitíase; Coraliforme; Nefrectomia.

ABSTRACT

Coralliform nephrolithiasis occurs when the calculus molds itself to the pélvis and renal calyxes,being this type of calculus typically linked to bacteria capable of producing urea splitting and can progress to destruction of the renal parenchyma and sepsis. This case report aims to analyze the medical record of a patient who presented coralliform nephrolithiasis and identify the factors that led to a positive evolution. This is a descriptive study carried out from the observation of the medical records of a patient treated and admitted to the Hospital Antônio Bezerra de Farias, who, even with a predicted mortality rate of 89.70%, presented clinical and laboratory improvement after appropriate surgical treatment and antibiotic therapy. This pathology requires surgical intervention and imaging tests, such as X-ray of the urinary tract and URO-CT, are essential because the clinical condition is unspecific in some cases. It wasconcludedthatrapiddiagnosticandtherapeutic approaches are crucial in reducing the morbidity and mortality of cases of coralliform nephrolithiasis.

Keywords: Nephrolithiasis, Coralliform, Nephrectomy.

INTRODUÇÃO

Os cálculos coraliformes são um tipo específico de litíase em que o cálculo pode ser formado mais comumente por fosfato amoníaco magnésico, também conhecido como “estruvita”, porém também podem ser formados por ácido úrico ou cistina. A formação desse tipo de cálculo é ligada a bactérias que produzem desdobramento da ureia. A urease resulta na formação de íons amônia e pH urinário alcalino, facilitando assim a combinação de cristais de fosfato com amônia, magnésio e cálcio (SILVA *et al*., 2019).

Habitualmente, o cálculo coraliforme ocupa a pelve e os cálices renais, assumindo o formato semelhante a corais marinhos. Apresenta maior número de relatos em mulheres e normalmente são unilaterais (KUMAR *et al*., 2016; MARTINS *et al.*, 2016). A nefrolitíase coraliforme caracteriza-se como uma patologia de rápida evolução e que, caso não seja tratada, possivelmente evoluirá com destruição do parênquima renal afetado e sepse (SILVA *et al*., 2019).

O relato de caso em questão trata de uma paciente de 45 anos, moradora do Espírito Santo, que deu entrada no pronto socorro do Hospital Antônio Bezerra de Farias, Vila Velha, ES, com queixa de lombalgia, náuseas e vômitos com 12 dias de evolução. A paciente tinha antecedente patológico de litíase ureteral há 4 meses, sem demais comorbidades. O quadro evoluiu para sepse de foco urinário, injúria renal aguda, abscesso perirrenal e, posteriormente, realização de nefrectomia supcapsular à direita. A paciente foi acompanhada no pós-operatório com uso de Piperacilina + Tazobactam 4,5g, por via endovenosa, de 8 em 8 horas, durante 7 dias com evolução satisfatória do quadro.

O objetivo deste relato de caso é realizar a revisão do prontuário da paciente diagnosticada com litíase renal tipo coraliforme, que apresentou quadro de pielonefrite e sepse. Em poucos dias evoluiu para realização de nefrectomia supcapsular, assim como a identificação de possíveis fatores de risco que contribuíram para essa rápida evolução. A paciente apresentou alto índice de mortalidade durante a internação de acordo com Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3), porém obteve resultados favoráveis pós cirurgia e tratamento hospitalar.

DESENVOLVIMENTO

Este artigo aborda o acompanhamento do caso clínico com registro da evolução, diagnósticos e terapêutica utilizada, após minuciosa revisão do prontuário da paciente e revisão da literatura sobre o assunto em questão. Foi realizado um levantamento bibliográfico online de artigos científicos, livros e relatos de caso. Sendo utilizadasas bases de dados eletrônicos PubMed, Google Scholar, e Scopus. Os descritores utilizados na pesquisa foram “nefrolitíase/nephrolithiasis”, “coraliforme/coralliform”, “nefrectomia/nephrectomy”. As fontes de pesquisa têm a data de publicação entre 1999 até 2019, e são indispensáveis por terem como requisitos importantes a credibilidade da fonte de consulta e a alta relevância do conteúdo. Perante o exposto, as publicações que não se enquadraram dentro dos critérios descritos acima, foram descartadas. Logo, as fontes bibliográficas utilizadas neste trabalho preencheram todos os requisitos selecionados.

O caso clínico acompanhado foi da paciente S. R. C, sexo feminino, 45 anos. Internada no dia 07/11/2019, em Vila Velha, para tratamento hospitalar de sepse de foco urinário com Vancomicina e Meropenem. Apresentou urocultura positiva com presença de *Proteus Mirabilis*, superior à 100.000UFC/mL. Foi verificado em exame de tomografia computadorizada, a presença de coleção hipodensa em região lombar direita, apresentando ponto de contato com o parênquima renal ipsilateral. Foi observado além disso, hipotrofia renal à direita, associada a

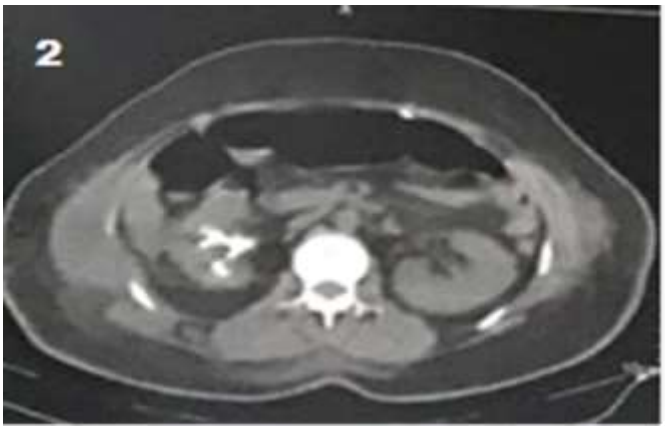
calcificação que moldava cálices e pelve renal direita, devendo corresponder a litíase de estruvita (coraliforme) (**Figura 22.1 e Figura 22.2**).

Apresentou durante o período de sua internação, injúria renal aguda (KDIGO 3), com necessidade de realização de terapia de substituição renal (hemodiálise). A creatinina atingiu valor máximo de 10,6mg/dL, a uréia de 163mg/dL, o pH plasmático atingiu valor mínimo de 7,26 com bicarbonato sérico avaliado em 6,4mEq/L. Os leucócitos atingiram valor máximo de 22.780/mm³ com 7% de bastões. De acordo com o SAPS 3, a pontuação da paciente era de 97, com índice de mortalidade previsto de 89,70%. A terapia antimicrobiana da paciente foi modificada, o uso de Meropenem foi suspenso, a Vancomicina (1g, por via endovenosa, de 12 em 12 horas, durante 7 dias) foi mantida e foi acrescentado Piperacilina + Tazobactam (4,5g, por via endovenosa, de 8 em 8 horas, durante 7 dias) ao esquema antimicrobiano. Foi realizada drenagem de abscesso perirrenal à direta, dissecção do rim direito no polo inferior e superior, e nefrectomia subcapsular à direita. A paciente evoluiu com melhora progressiva, recebendo alta hospitalar posteriormente.

Figura 22.1 Ultrassonografia abdominal evidenciando coleção em espaço hepatorenal



Figura 22.2 Tomografia Computadorizada de abdome evidenciando litíase coraliforme moldando os cálices e pelve renal à direita



DISCUSSÃO

A litíase coraliforme representa cerca de 10% de todos os casos de litíase, sendo mais frequente acima dos 50 anos e no sexo feminino. Cerca de 75% dos cálculos coraliformes são compostos por estruvita ou por uma mistura de estruvita e carbonato de cálcio. Menos frequentemente são compostos por ácido úrico, cistina, oxalato ou fosfato de cálcio (MARQUES *et al.*, 2011; PORTAL DA UROLOGIA, 2012; SILVA *et al*., 2019).

Obstrução urinária, uso de cateteres crônicos, derivações urinárias e disfunção miccional neurogênica, são fatores predisponentes para formação destes cálculos, relacionados com infecções urinárias recorrentes ou alguma perturbação da drenagem urinária (MARQUES *et al.*, 2011).

Ao contrário de outros cálculos compostos por outras substâncias, a cultura de fragmentos de cálculos coraliformes revela presença de bactérias na superfície e no interior desses cálculos. A litíase coraliforme tem associação com infecções urinárias crônicas por germes produtores de urease (SAMPAIO; FILHO, 2019), que provocam aumento da concentração urinária de amônia e do pH urinário, sendo as mais comuns: *Proteus*, *Klebsiella* e *Sthapylococcus* (MARQUES *et al.*, 2011). Sendo caracterizada por ter rápido crescimento, se apresentar com grandes dimensões e se moldar aos contornos do sistema coletor (SAMPAIO; FILHO, 2019).

Apesar dessas características, o quadro clínico da nefrolitíase coraliforme não envolve sintomas específicos que auxiliem a diferenciá-lo de outras nefrolitíases, e caso não diagnosticado no momento adequado, pode causar perda da função renal avançada, infecção urinária grave e sepse. Por isso, se faz necessário a precocidade do diagnóstico por meio de exames de imagem e instauração do tratamento cirúrgico correto, desempenhando papel crucial na redução da mortalidade e da morbilidade do paciente (SILVA *et al*., 2019). Clinicamente pode se manifestar com dor lombar, náuseas, vômitos, hematúria, embora o mais habitual seja apresentar febre e/ou infecção urinária, simples ou complicada. Por vezes ocorre degradação grave e irreversível da função renal sem qualquer manifestação clínica anterior que faça suspeitar de litíase coraliforme (MARQUES *et al.*, 2011; SILVA *et al*., 2019).

O tratamento conservador não é uma opção, pois implicaria morbilidade e mortalidade significativas. Os agentes antimicrobianos não conseguem penetrar o interstício dos cálculos, local onde as bactérias habitam, então o tratamento apenas com esses agentes seria ineficaz, sendo assim, esta patologia exige um tratamento cirúrgico, com a retirada total dos cálculos, visto que a permanência de pedaços do cálculo pode levar a recidivas. É importante ressaltar, que o tratamento conservador é indicado nos casos em que os pacientes não apresentem condições clínicas para serem submetidos a um tratamento cirúrgico (MARQUES *et al.*, 2011; PORTA DA UROLOGIA, 2012; SILVA *et al*., 2019).

Os exames de imagem considerados fundamentais para decisão do tratamento cirúrgico são a Radiografia das vias urinárias e a Uro-TC (MARQUES *et al.*, 2011; (MARQUES *et al.*, 2011).

A nefrectomia deve ser realizada nos doentes com litíase coraliforme em rim sem função ou com função residual muito diminuída. O rim não funcionante pode causar morbilidade persistente, como infecções recorrentes e sepse que colocam a vida em risco (MARQUES *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

Constatou-se nesse caso clínico, a melhora clínica progressiva de uma paciente com mortalidade prevista de 89,70% segundo o escore de SAPS 3, após a realização da nefrectomia, indicada a partir do resultado da TC, e troca da antibioticoterapia.

O estudo e conhecimento das causas da nefrolitíase associada a infecção do trato urinário é de extrema importância, pois possibilita conhecer medidas de intervenção precoce na tentativa de diminuir o índice de morte desses pacientes, pois a associação dessas patologias é uma emergência que requer antibióticos e descompressão renal para reduzir a possibilidade de choque séptico que impõe risco de vida.

REFERÊNCIAS

KUMAR, V., ABBAS, K, ASTER, C. Robbins & Cotran **Patologia: Bases Patológicas das Doenças.**9° edição, 2016.

MARQUES, J. J. *et al*. Litíase coraliforme: caso clínico raro e complicado. **Apurologia,** 2011. Disponível em: <https://www.apurologia.pt/acta/4-2011/Litiase-coraliforme.pdf>. Acesso em: 25, de abril de 2020.

MARTINS M., Mílton de Arruda, *et al*. (Ed.). **Clínica Médica, volume 3: Doenças Hematológicas, Oncologia, Doenças Renais e Geniturinárias.** 2ª edição. Barueri: Manole, 2016.

NARDI, A. C; JUNIOR, A. N; BEZERRA, C. A; FONSECA, C. E. C; TRUZZI, J. C; RIOS, L. A. S; SADI, A.V. **Urologia Brasil.** 1° edição, 2013.

PORTAL DA UROLOGIA. **Diretrizes para urolítiase.** Disponível em: <http://www.portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2017/06/369.pdf>. Acesso em: 25, de abril de 2020.

PREMINGER, G. M. D; CURHAN, G. M. D. ScD; **Pathogenesis and clinical manifestations of struvite stones.** Disponível em:<https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-and-clinical-manifestations-of-struvitestones?search=calculi%20de%20struvite&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1"display_rank=1#H2>. Acesso em 25, de abril de 2020.

SAMPAIO, F.; FILHO, G. Litíase Renal. In: GUIA PRÁTICO DE UROLOGIA. 1. ed. Rio de Janeiro: BG Cultural, 1999. cap. 18, p. 97 - 104. ISBN 85-87419-03-X.

SILVA, I. E. *et al* . Relato de caso de cálculo coraliforme em paciente pediátrico. **J. Bras. Patol. Med. Lab.,** Rio de Janeiro , v. 55, n. 3, p. 295-304, Jun. 2019.

SILVA, J., J. M. *et al*. Aplicabilidade do escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. **Rev. Bras. Anestesiol.,** Campinas , v. 60, n. 1, p. 20-31, Fev. 2010.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 22

Perfil epidemiológico dos casos notificados de sarampo no município de Salvador - BA em 2019

Autores:

Suele Moreira de Oliveira SALGUEIRO (1)
Maiara Silva Santos de CERQUEIRA (1)
Caroline Aquino MARTINS (1)
Iraci Pires de OLIVEIRA (1)
Amanda dos Reis BARRETO (2)
Josely Bruce dos SANTOS (3)

(1) Enfermeira graduada pelo Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, Bahia, Brasil.

(2) Enfermeira graduada pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

(3) Drª Enfermagem e Saúde pela Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, joselybruce3@gmail.com

Palavras-chave:

Sarampo; Perfil .Epidemiológico; Cobertura Vacinal.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE SARAMPO NO MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA EM 2019

RESUMO

O objetivo do estudo consiste em descrever o perfil epidemiológico dos casos de Sarampo em Salvador – BA no ano de 2019. Trata-se de um estudo ecológico de abordagem quantitativa, descritivo e exploratório, dos casos de Sarampo no município de Salvador - BA. Foram notificados 238 casos de Sarampo, na semana epidemiológica 37 concentrou-se o maior número de casos (n=17), onde o Distrito do Subúrbio Ferroviário tem o maior número de notificações. Predomina-se a faixa etária de 1 a 4 anos (73 casos), o sexo masculino (56,7%), e raça/cor parda (40,3%). Foram encerrados de acordo com o critério laboratorial 82,8%, sendo confirmados 4,2% casos de Sarampo. Do total das notificações, 39,5% estavam vacinadas, e receberam doses aplicadas de D1 83,9%, mas não atingiu a cobertura vacinal. Sendo necessário realizar bloqueio vacinal (31,1%) no tempo oportuno em 72 horas (10,9%) e (74,8%) dos casos evoluíram para cura. Conclui-se que o ano de 2019 obtém acréscimo nos números de notificações ocasionado um surto em Salvador – BA, sendo possível destacar também fatores ambientais que podem influenciar com o aparecimento do Sarampo.

Palavras-chave: Sarampo; Perfil Epidemiológico; Cobertura Vacinal.

ABSTRACT

The aim of the study is to describe the epidemiological profile of measles cases in Salvador-BA in 2019. This is an ecological study with a quantitative, descriptive and exploratory approach, of measles cases in the city of Salvador - BA. 238 cases of measles were reported, in 37 epidemiological weeks concentrating the most number of cases (n=17), Where the Suburban Railway District has the highest concentration of notifications.The age group from 1 to 4 years old predominates with 73cases, the male gender (56.7%) and race/ brown color (40.3%) of the cases. They were closed according to the laboratory criteria (82.8%), and confirmed (4.2%) cases of measles. Of the total notifications (39.5%) were vaccinated and received applied doses of D1 (83.9%), but did not reach vaccination coverage. It is necessary to perform vaccination block (31.1%) in a timely manner in 72 hours (10.9%) and (74.8%) of the cases evolved to cure. It is concluded that the year of 2019 increases in the numbers of notifications caused an outbreak in Salvador - BA, being possible to also high light environmental factors that can influence with the appearance of Measles.

Keywords: Measles. Health Profile.Vaccination Coverage.

INTRODUÇÃO

O Sarampo é uma doença de etiologia viral infecciosa aguda, que pode ser transmitido de pessoa a pessoa por meio de secreção oral ou nasal. Depois de infectado aparecem sinais que podem evidenciar a doença, sendo: febre alta, coriza, manchas de Koplik e conjuntivite. A mesma pode acometer pessoas de todas as faixas etárias, representando, no entanto, um risco maior para crianças de até cinco anos de idade, em decorrência de complicações, sendo a pneumonia a de maior impacto (GRIFFIN, 2007; MINISTÉRIODA SAÚDE, 2009).

Segundo dados obtidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2019, pôde-se observar um elevado número de casos sendo notificados no primeiro semestre deste mesmo ano, quando comparado ao ano de 2006. Esse crescimento se deu de forma contínua no decorrer do ano de 2019. Com isso houve sobrecarga na esfera pública de saúde, dando ênfase aos episódios graves da doença, evidenciando as diversas mortes pelo mundo.

Vale ressaltar que na América, os Estados Unidos se mantêm em destaque, tendo o maior número de casos notificados em 25 anos, registrando cerca de 90 mil casos no primeiro semestre de 2019 (OPAS/OMS/BRASIL, 2019).

No Brasil, a partir de 1968 o sarampo passou a ser uma doença de notificação compulsória. Figurando no início da década de 70 uma das doenças infectocontagiosas com maior índice de prevalência nas causas de óbitos, em especial crianças até a idade pré-escolar. No ano de 1986 houve um pico nas notificações, foram mais de 120.000 casos notificados. Já no final da década de 80, há um declínio na taxa de incidência de novos casos da doença, atingindo uma redução de 95%, graças ao aumento da cobertura vacinal e assistência à saúde da criança (BRASIL, 2005).

O Sarampo permaneceu com comportamento endêmico no país, tendo surtos em períodos variados de três a quatro anos, até o início dos anos 2000, quando foram registrados somente casos importados. O último caso de sarampo foi notificado no Brasil em 2015, vindo a receber da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) em 2016, o certificado de erradicação do sarampo no país. Entretanto, este certificado foi perdido no ano de 2019 após um crescimento sustentado de novos casos no período de 12 meses consecutivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

A imunização é um meio reconhecido e eficaz no controle e prevenção de morbidade e mortalidade de milhões de pessoas, porém isso ainda não é aceito de forma global (MIZUTAAH *et al*.,2019). Dados apontam que nos locais endêmicos onde há 95% de baixa de cobertura vacinal a doença tende a se comportar de forma epidêmica. Isso depende de vários fatores comportamentais, hospedeiro suscetível, grau de imunidade da população e da circulação do vírus nas regiões.

Diante disso a vigilância tem por finalidade antecipar-se esses eventos estabelecendo rotinas diárias no monitoramento da cobertura e bloqueio vacinal, intensificar as medidas educativas e orientações aos viajantes de verificar a vacinação contra o sarampo e ressaltar a importância da notificação à frente de um caso suspeito (JNM, JAN/FEV, 2014, VOL102, Nº 1).

A partir de 2018 podemos observar que houve surtos de sarampo em vários estados, com início na região Norte do Brasil. Frente a isso, torna-se importante conhecer o perfil epidemiológico da doença para discutir medidas efetivas de enfrentamento.

Diante do exposto surgiu a seguinte pergunta norteadora da pesquisa: “Qual perfil epidemiológico dos casos notificados de Sarampo no município de Salvador -BA no ano de 2019?” Cujo objetivo é descrever o perfil epidemiológico dos casos de Sarampo em Salvador no ano de 2019.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de abordagem quantitativa, descritivo e exploratório, dos casos de Sarampo no município de Salvador - BA.

As etapas desta pesquisa compreendem uma análise dos casos de Sarampo que foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em decorrência do surto de sarampo no município de Salvador – BA nas 52 Semanas Epidemiológicas (SE), cujo período compreendido foi entre 30/12/2018 e 28/12/2019.

Os critérios de inclusão para o estudo foram todos os casos notificados e confirmados para sarampo no município de residência de Salvador - BA. Sendo excluídos todos os casos confirmados de pacientes que não residiam no município de Salvador e pacientes que tenham adquirido a doença em outros estados ou países.

Foram coletados dados a partir do banco SINAN NET SALVADOR da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), Sistema de Informação Programa Nacional de Imunização - SI - PNI e TABNET SALVADOR/DATASUS, e como fonte complementar boletins obtidos pela Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e (SMS), dados nacionais foram obtidos através de plataformas de acesso público do Ministério da Saúde, dados clínicos epidemiológicos realizados através da busca de dados na plataforma Descritores em Ciência da Saúde (DESC), e por meio de Banco de Dados Científicos na Biblioteca Virtual em Saúde Portal Regional (BVS) referente ao período de 2019.

As variáveis utilizadas no estudo foram disponibilizadas através da Secretaria Municipal de Saúde, tais quais: 1) faixa etária; 2) sexo; 3) raça/cor autodeclarada; 4) número de pessoas imunizadas; 5) critério de descarte, 6) distrito sanitário/bairro de residência 7) desenvolvimento de outros sintomas compatíveis com a patologia viral.

A escolha do período de 30/12/2018 a 28/12/2019 referente a semana epidemiológica do ano de 2019, se deu devido à observação do aumento do número de casos que foram notificados no município de residência de Salvador - BA, caracterizando um surto da doença.

Para análise dos dados foram utilizadas para descrição dos casos frequência absoluta e relativa o qual foram utilizadas, para as variáveis e produção de medidas estáticas. Para análise e organização dos dados, foram utilizados: SINAN NET para pesquisa de dados; google documentos para digitação das informações; Excel 2016, TABNET - Salvador e TabWin para tabulação dos dados do sistema Windows.

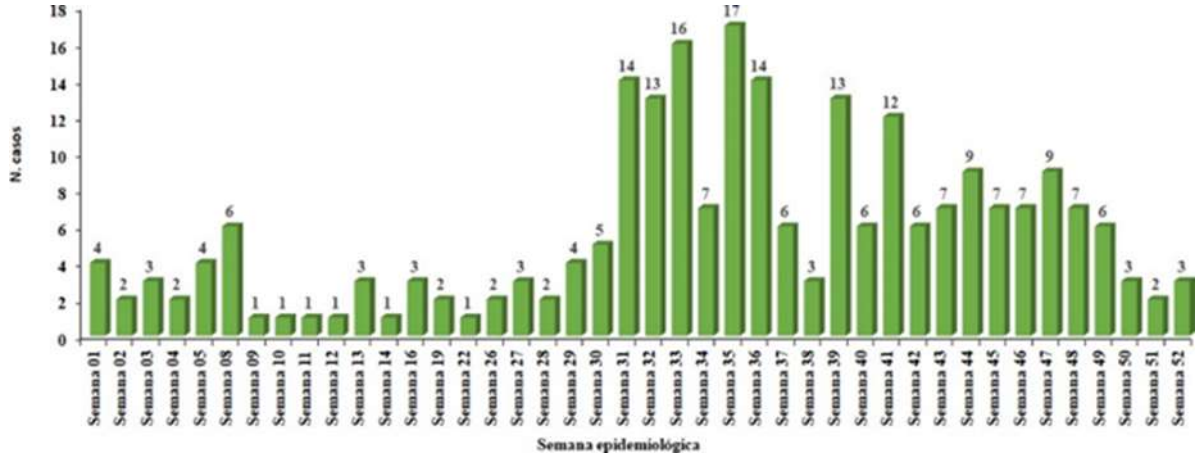
A presente pesquisa foi contemplada por dados disponibilizados através da plataforma de acesso de dados públicos do Ministério da Saúde, nos quais não há identificação de indivíduos, tornando-se indispensável a apreciação e aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa, obedecendo a lei de Nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, que regulamenta os direitos autorais. Dessa forma todos os autores citados estão devidamente referenciados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos em relação à distribuição temporal dos casos notificados de acordo com a Semana Epidemiológica que corresponde ao período de 30/12/2018 a 28/12/2019. Observa-se que as primeiras SE, de 1 a 30, mantém-se constantes e sem alterações significativas, variando de 1 a 6 casos entre as semanas. A partir da SE

31 a 33 observa-se um aumento das notificações tendo um declínio dos casos na SE 34 com apenas 7 casos. Entretanto esse cenário modifica-se a partir da SE 35 (23 a 29/08/2019), evidencia-se uma alta de notificações com 17 casos, manteve-se um acréscimo nas SE 36 (14 casos), SE 39 (13 casos), e SE 41 (04/10 a10/10/2019) com 12 casos, nas semanas seguintes manteve-se regular o número de casos tendo na SE 52 um caso em investigação, sendo encerrado em 2020 (**Figura 23.1**).

Figura 23.1 Distribuição dos casos notificados de Sarampo por semana epidemiológica em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 16/10/2020. Sujeito a alterações.

No período das 52 semanas epidemiológicas estudadas foram notificados em Salvador, os Distritos Sanitários (DS): Centro Histórico - 2 casos; Itapagipe - 7 casos; São Caetano/Valéria - 13 casos; Liberdade – 6 casos; Brotas - 10 casos; Barra/Rio Vermelho - 20 casos; Boca do Rio - 20 casos; Itapoan - 33 casos; Cabula/Beiru - 26; Pau da Lima - 15 casos; Subúrbio Ferroviário - 81 casos; Cajazeira - 5 casos, tendo um total de 238 casos em Salvador no referido período (Figura 23.2).

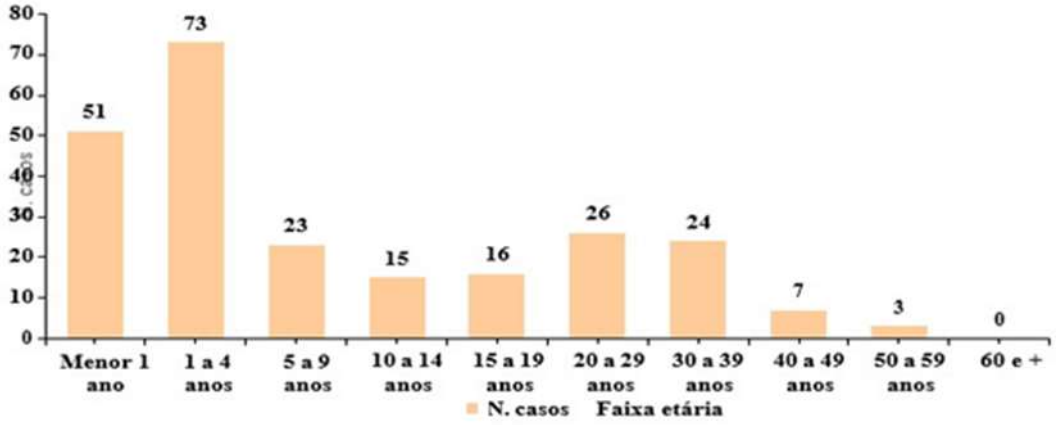
Figura 23.2 Distribuição espacial de casos notificados por Sarampo de acordo com Distritos Sanitários em Salvador - BA, 2019. n = 238



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 19/10/2020. Sujeito a alterações.

Traçou-se o perfil epidemiológico dos casos notificados, onde evidenciam a distribuição de casos por faixa etária, sendo mais acometidos os indivíduos de 1 a 4 anos correspondendo a um total de 73 casos, seguidos dos menores de 1 ano com 53 casos notificados. Vale ressaltar que a faixa etária de 20 a 29, considerados adultos jovens, tiveram cerca de 26 casos notificados. Não tiveram notificações entre pessoas de 60 anos ou mais (**Figura 23.3**).

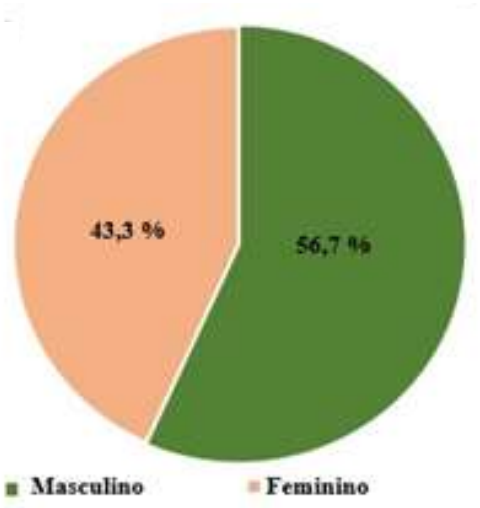
Figura 23.3 Distribuição dos casos notificados por Sarampo de acordo com a faixa etária em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 19/10/2020. Sujeito a alterações.

De acordo com os achados, os casos notificados de Sarampo em residentes de Salvador - BA, predominam no sexo masculino, que corresponde à 135 (56,7%), enquanto no sexo feminino registraram-se 103 casos (43,3%). (**Figura 23.4**).

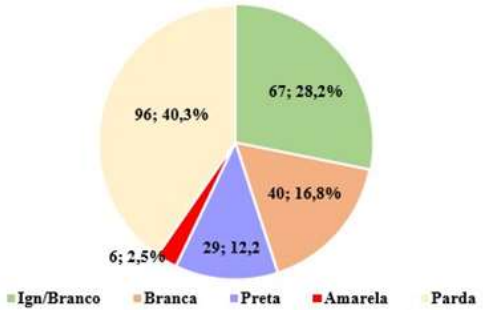
Figura 23.4 Percentual de casos notificados por Sarampo de acordo com o sexo em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito alterações.

Vale salientar que dos indivíduos que foram notificados e que responderam o campo raça/cor e que se autodeclaram residentes em Salvador no ano de 2019, destacou-se com maior frequência os de cor Parda, sendo 96 indivíduos (40,3%); seguidos da cor Branca, com 40 pessoas (16,8%), Preto, representado por 29 residentes (12,2%); e Amarelo, com 6 pessoas (2,5%). Vale ressaltar que Ign/branco (Ignorado ou deixaram o campo raça/cor em branco) destaca-se pelo percentual elevado, 28,2% dos casos notificados, representando 67 casos (**Figura 23.5**).

Figura 23.5 Distribuição dos casos notificados para Sarampo, segundo critério de raça/cor em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/M/S. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito a alterações.

Dos 238 casos notificados em Salvador por Sarampo, foi observado os seguintes resultados, seguindo o critério de encerramento: Ign/Branco: 4 casos (1,7%); dos que realizaram Exame Laboratorial: 197 casos (82,8%); Clínico-Epidemiológico: 3 casos (1,3%); e pelo Critério Clínico: 34 casos (14,3%), que foram encerrados no referido ano (**Tabela 23.1**).

Tabela 23.1 Distribuição de casos notificados, segundo critério de encerramento para Sarampo, Salvador - BA, 2019

Critério de encerramento	N° de casos	%
Ign/Branco	4	1,7
Laboratório	197	82,8
Clínico-Epidemiológico	3	1,3
Clínico	34	14,3
Total	238	100

Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito alterações.

Os casos notificados por Sarampo que foram analisados em Salvador tiveram em sua classificação final os seguintes resultados: confirmados - 10 (4,2%); descartados - 226 (95%); Inconclusivo - 02 (0,8%).

Os dados são demonstrados na **Tabela 23.2**.

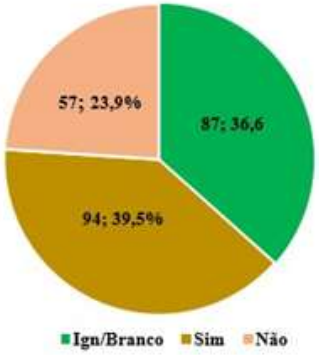
Tabela 23.2 Classificação Final dos casos notificados de Sarampo em Salvador – BA, 2019

Classificação final	N° de casos	%
Sarampo	10	4,2
Descartado	226	95,0
Inconclusivo	2	0,8
Total	238	100

Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 16/10/2020. Sujeito a alterações.

O gráfico a seguir demonstra o percentual de vacinados correspondente aos casos notificados, observa-se que 94 (39,5%) foram vacinados e 57 (23,9%) não receberam vacina contra o Sarampo. Vale salientar que Ign/Branco 87 (36,6%), obtendo um percentual considerável dos casos que não responderam (**Figura 23.6**).

Figura 23.6 Percentual de vacinados contra o Sarampo/Rubéola dos casos notificados em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito a alterações.

A tabela abaixo mostra que em 2019 o município de Salvador - BA tinha uma população alvo de 35.367 habitantes, em sequência revela as doses aplicadas D1 e D2 de Tríplice Viral. Correspondem à D1 29.669, obtendo cerca de 83,9% da cobertura vacinal, e D2 25.664 que corresponde a cerca de72,6% da cobertura vacinal de doses aplicadas (**Tabela 23.3**).

Tabela 23.3 Cobertura Vacinal de Sarampo em Salvador - BA, 2019

Salvador/2019	População Alvo	Doses aplicadas	CoberturaVacinal(%)
TrípliceViralD1	35.367	29.669	83,9
TrípliceViralD2	35.367	25.664	72,6

Fonte: MS/TABNET/DATASUS. Dadoscoletados18/09/2020.Sujeito a alterações.

Do total de 238 casos notificados que realizaram bloqueio vacinal: vacinados: 74 (31,1%); os que não apresentaram comprovação de vacina: 121 (50,8%), Ign/Branco: 43 (18,1%) dos casos (**Tabela 23.4**).

Tabela 23.4 Realização de bloqueio vacinal dos casos notificados por Sarampo em Salvador–BA, 2019

Bloqueio Vacinal	N° de Casos	%
Ign/Branco	43	18,1
Sim	74	31,1
Não	121	50,8
Total	238	100

Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito a alterações.

Dos casos notificados no município que realizaram bloqueio vacinal em tempo oportuno, em até 72 horas representam cerca de 26 (10,9%), e após 72 horas 43 (18,1%), em atenção para os Ign/Branco com maior percentual 169 (71,0%) (**Figura 23.7**).

Figura 23.7 Distribuição de tempo de bloqueio dos casos notificados, por Sarampo em Salvador, 2019-BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 22/10/2020. Sujeito a alterações

Figura 23.8 Distribuição dos casos notificados, segundo evolução clínica do Sarampo em Salvador - BA, 2019



Fonte: SINANNET/SMS/CIEVS/MS. Dados extraídos em 16/10/2020. Sujeito a alterações.

Seguindo critérios de evolução dos casos notificados, temos que 178 (74,8%) evoluíram para cura, 2 (0,8%) foram a óbito por outras causas, e 58 (24,4%) representam Ign/Branco (**Figura 23.8**).

O clima contribui para ocorrência de doenças oportunistas, favorecendo que os indivíduos se tornem mais vulneráveis e susceptíveis a doenças. O Sarampo contém características endêmicas que ocorrem em sua maior parte no inverno e início da primavera (LEMOS, 2016).

De modo que foram encontrados resultados de acordo com a semana epidemiológica do referido ano. Observa-se um aumento das notificações a partir da SE 31 a 33 (28/07 a 17/08/2019) que corresponde aos meses de inverno e o período de maiores chuvas, elevando o número de casos que se concentra na SE 35 com 17 casos notificados. Na SE 41 ocorre um declínio no número de notificações, fatos que corroboram de que o sarampo é uma doença endêmica e que sofre variação sazonal.

Os determinantes sociais contemplam uma posição importante no cotidiano da sociedade (GEORGE, 2O11; OLIVEIRA, 2010). Tais fatos corroboram para o resultado, onde o Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário destacou-se com maior número de casos, tendo um total de 81 notificações, seguidos de Itapoã com 33 casos. Esses dados levam a possíveis hipóteses: vulnerabilidade e condições de moradia que interferem na qualidade de vida dos habitantes daquela região, e o fato de que o DS do Subúrbio Ferroviário possui um território extenso e populoso, contribuindo na disseminação do vírus.

Em 2014 foi possível constatar o aumento dos casos em relação à faixa etária, dentre elas estão os menores de cinco anos. De acordo com Carla *et al.* (2020), os fatos que contribuíram para esse acréscimo seria o fato de que as crianças não estariam devidamente imunizadas, o que eleva o potencial de contágio, além do crescimento dos protestos anti-vacinas interferindo nas ações preventivas da cobertura vacinal.

Observa-se que houve um aumento em todas notificações entre as faixas etárias de 1 a 4 anos, obtendo um total de 73 casos, seguidos dos menores de 1 ano que correspondem 51 casos. Podemos ressaltar as faixas etárias de 20 a 29 anos, considerados adultos jovens, contendo 26 casos notificados, o que pode ser justificado na referida pesquisa.

Para Almeida *et al*. (2020), as mulheres procuram com maior frequência os serviços de saúde, isso se dá devido às condições fisiológicas e reprodutivas, o que proporciona que sejam mais cuidadosas com o corpo (ROHDEN, 2003).

Em contrapartida o sexo masculino demonstra pouco interesse no que tange aos cuidados com o corpo e consequentemente são menos assíduos às ações preventivas e aos serviços de saúde (ALMEIDA *et al*., 2020).

Estudos mostram que entre os anos de 2007 a 2014 houve uma predominância na relação raça/cor pardas e branca (CARLA *et al.*,2020). Os dados coletados foram suficientes para confirmar tais resultados, tendo que em 2019, dos casos notificados que se autodeclaram pardas e brancas podem se observar um aumento nas respectivas raça/cor, além disso evidencia-se um elevado percentual entre os ign/branco, isso pode nos conduzir a algumas vertentes: nas quais podem sugerir que as pessoas podem não saber definir a sua raça/cor no momento da notificação, bem como pode demonstrar uma falta de comprometimento do profissional de saúde que não dá a devida importância no momento do preenchimento desse campo na ficha de notificação.

De acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde, todos os casos suspeitos de sarampo devem ter o diagnóstico laboratorial confirmado, e considera-se inconsistente o diagnóstico apenas clínico. O diagnóstico laboratorial consiste na identificação de anticorpos específicos IgM, na fase aguda da infecção, podendo em casos mais raros, apresentar nessa fase os anticorpos IgG, os quais são comumente encontrados em resultados de exames realizados para confirmação da infecção (BRASIL, 2005).

O exame laboratorial é de suma importância para a identificação de casos de Sarampo, auxiliando no encerramento ou não de um caso suspeito. Diante do exposto podemos concluir, de acordo com os resultados encontrados no referido ano, que foram encerrados por diagnóstico laboratorial 197 casos (82,8%), obtendo maior percentual dos casos notificados, atendendo assim os critérios e diretrizes estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Vale ressaltar que os ign/brancos correspondem a 4 casos (1,7%) das notificações, o que sugere uma falha no momento de preenchimento no sistema.

Os casos notificados de sarampo podem ser classificados das seguintes formas: clinicamente confirmado, laboratorialmente confirmado, epidemiologicamente confirmado, e casos descartados (BRANCO; MORGADO, 2019). O que corrobora para os resultados, cerca de 226 casos (95%) foram descartados, o que sugere uma boa conduta pelos profissionais que estão atentos à definição de casos suspeitos. Entretanto foram confirmados 10 casos (4,2%) de Sarampo no município.

Uma cobertura vacinal acima de 95% é o ideal para garantir a chamada imunidade de rebanho, conferindo assim uma proteção eficaz para a população ficar livre do Sarampo. A vacinação é o meio mais eficiente de coibir a circulação do vírus, entretanto, devido a movimentos antivacina, esse percentual não tem sido alcançado, não conferindo, portanto, proteção contra o Sarampo (MEDEIROS, EDUARDO, ALEXANDRINO, SERVELO, 2020).

De acordo com os resultados obtidos quanto ao percentual de vacinados contra Sarampo/Rubéola entre os casos notificados em Salvador - BA, observa-se uma baixa adesão à vacinação, e, por consequência, a população torna-se suscetível ao vírus. Estudos corroboram que na cidade de Salvador – BA, dentro do período estudado, houve uma baixa adesão à vacinação contra o sarampo, uma vez que o percentual de vacinados foi de apenas 39,5% nos casos notificados.

Desde a introdução da vacina do Sarampo no Brasil em 1960, o Programa Nacional de Imunização (PNI), realiza ações de prevenção através do Calendário Nacional de Vacinação (Portaria 1.533 de 18 de agosto de 2016

e Nota Informativa 384/CGPNI/DEVIT/SVS/MS), obedecendo critérios estabelecidos pelo Ministério da saúde (MS), que preconiza no Calendário Vacinal de Rotina uma dose de Tríplice Viral (SCR) aos 12 meses, e a segunda dose de Tetra Viral (SCRV) aos 15 meses; para os adultos entre 20 e 29 anos, duas dose de Tríplice Viral; e de 30 a 49 anos, uma dose de Tríplice Viral, a depender da situação vacinal.

Segundo o autor, as intensivas campanhas de vacinação contra o Sarampo, garantiram que o Brasil atingisse a meta de 95% de cobertura vacinal em 2019, o que é preconizado pelo MS, obteve um percentual 99,4% de vacinados em crianças de 1 ano de idade. Entretanto este cenário não se torna satisfatório para o Distrito Federal e mais 8 estados, com destaque para Bahia, que não alcançou a meta correspondendo apenas 88,9% das doses aplicadas.

O principal motivo que contribuiu para elevado número de casos é o déficit na cobertura vacinal, diante do possível aumento do processo migratório no país, tornando a população mais vulnerável e suscetível a doenças erradicadas. Outro fator que contribui para este cenário é a presença do movimento anti-vacina que aumenta a cada dia no Brasil e no mundo (BRUZI *et al*., 2020).

Diante dos fatos expostos a cobertura vacinal de Salvador - BA em 2019, obteve os seguintes resultado: numa população alvo com cerca de 35.367 habitantes, foram aplicadas cerca de 29.669 doses de Tríplice Viral, contemplando 83,9% da população. D1 obteve um percentual elevado da cobertura vacinal em relação a D2, que correspondeu a 25.664 das doses aplicadas com percentual de cobertura menor, cerca de 72,6%, muito abaixo do esperado para que se mantenha a meta de 95% de cobertura Vacinal. Tais fatores corroboram para os dados encontrados, e justificam a baixa adesão da vacinação em crianças menores de cinco anos, possibilitando o retorno do Sarampo.

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica, o bloqueio vacinal é realizado quando ocorrem uma concentração no número de notificações. A Vigilância Epidemiológica, em parceria com a equipe de Imunização, desempenha ações com o intuito de controlar a propagação viral, respeitando os critérios pertinentes ao Calendário Nacional de Vacinação (Portaria n° 1.533 de 18 de agosto de 2016 do MS e nota Informativa n° 384, de2016/CGPNI/DEVIT/SVS/MS). Nesse sentido, o estudo mostra que em 2019 foi realizado esquema vacinal em massa para grupos de lactentes e pré-escolares abaixo de cinco anos, considerando a população a ser mais atingida (CABRAL *et al*., 2019).

Dos resultados encontrados, que foram notificados no referido ano, 74 (31,1%) utilizaram desse recurso, o que considera a hipótese de que os indivíduos não tinham documento que comprovasse a vacinação, sendo necessário aplicar o bloqueio vacinal como método de interrupção da cadeia de transmissão. Os que não necessitam realizar bloqueio vacinal, por estarem em conformidade com o calendário vacinal, não havendo histórico de contato com caso suspeito ou confirmado, representaram cerca de 121 (50,8%), vale ressaltar que os Ign/Branco corresponderam a 43 (18,1%) casos notificados, o que evidencia as seguintes hipóteses: a falta do cartão de vacina para comprovar do registro vacinal; a falta de atenção por parte dos profissionais durante o preenchimento da ficha de notificação; ou falha nas ações preventivas durante a identificação do caso suspeito.

O momento do bloqueio se torna imprescindível para o sucesso do bloqueio vacinal, podendo ser realizado em tempo oportuno, com início de 72 horas com o intuito de interromper o processo de transmissão do vírus (CABRAL *et al*., 2019).

Diante do exposto, justificam-se os achados referentes ao tempo de bloqueio oportuno, cerca de 26 (10,9%), e bloqueio tardio 43 (18,1%). Nota-se que há um elevado número para Ign/Branco correspondendo a 169 (71,0%)

dos casos notificados, o que evidencia possíveis situações: durante as notificações os profissionais não estão atentos para o preenchimento correto da ficha de notificação do SINAN; ou está enfrentando dificuldades durante o processo de identificação do caso índice, comprometendo assim a análise dos dados.

O Sarampo é uma doença infecciosa que acomete o trato respiratório superior, seguido da presença do vírus na corrente sanguínea, o que torna o indivíduo vulnerável para outras doenças.

Observa- se que durante a viremia inicia-se o período de incubação que geralmente é 10 dias, variando de 8 a 18 dias, que corresponde a 10 dias antes do início da febre e 14 dias depois do aparecimento do exantema. Desse modo, frente a um caso suspeito, é indicado o isolamento imediato, uma vez que o indivíduo mesmo no período de incubação, sem o aparecimento dos sintomas, tem a capacidade de transmitir a doença.

As manifestações clínicas são divididas em três períodos. O primeiro corresponde ao período prodrômico, onde os sintomas iniciais têm duração de 7 dias, há o aparecimento de febre ≥ 38°C, tosse produtiva, coriza, conjuntivite. As manchas de koplik são pontos brancos com centro azulado que aparecem na mucosa oral antes da fase exantemática. Durante esse período aparecem lesões que caracterizam o Sarampo: exantema máculopapular, de coloração vermelho vivo, de início em face, pescoço, braços e tórax podendo durar de 2 a 4 dias após o período prodrômico.

O segundo período de complicações ocorre através da persistência de sintomas, que evidencia febre alta por mais de 3 dias e pela resistência do hospedeiro em eliminar o vírus, tornando-o exposto a ações de bactérias *Streptococcus Pneumoniae* e *Haemophilus Influenzae* tipo B, que causam pneumonia. Outras infecções também são bem comuns em crianças, tais como otite, diarreias, pneumonias. Doenças neurológicas podem surgir quando o vírus atinge o Sistema Nervoso Central (SNC), doenças degenerativas, convulsões e até mesmo óbito.

O profissional de saúde deve manter-se vigilante em crianças menores de cinco anos, desnutridas e imunocomprometidas (BRANCO; MORGADO, 2019).

O terceiro período corresponde ao declínio dos sintomas e ao aparecimento de furfurácea. De acordo com os resultados, cerca de 74,8% dos o casos notificados obteve cura. Durante a pesquisa não foram encontrados óbitos para o agravo, e cerca de 24,4% corresponderam a Ign/Branco.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que em Salvador, no ano de 2019, houve um acréscimo no número das notificações de casos suspeitos de Sarampo, sendo 238 notificações, com incremento de (852%) dos casos em relação ao ano erradicado. É importante ressaltar que o Sarampo é uma doença endêmica de variação sazonal, atrelada a fatores ambientais, o que contribui para o aparecimento de doenças respiratórias.

Vale salientar que os resultados obtidos permitiram a construção do perfil epidemiológico dos pacientes de Sarampo em Salvador - BA. Observa-se que durante as notificações a falta do preenchimento do campo raça/cor mantém um percentual elevado dos Ign/branco, o que influencia nos resultados coletados por ser uma variável de extrema importância na construção do perfil epidemiológico durante análise dos dados. Destaca-se também a importância da ficha de notificação no momento do preenchimento, quanto mais completa de informações, melhor será conduzida as ações de prevenção e controle.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Sarampo: Situação Epidemiológica. 2018; Brasília [Internet]. Cobertura vacinal. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. [acesso em 2020 out 23]. Disponível em:http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/saramposituacao-epidemiologica.

CARRAPATO, P.; CORREIA, .P; GARCIA, B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. Saude soc., São Paulo,v.26,n.3,p.676-689,Sept.2017.

CARVALHO, A. C. de; ARAUJO, T. M. E. de.. Fatores associados à cobertura vacinal em adolescentes. Actapaul.enferm., SãoPaulo, v.23, n.6, p. 796-802, 2010.

COSTA-JUNIOR, F. M. da; COUTO, M. T.; MAIA, A. C. B. Gênero e cuidados em saúde:Concepçõesdeprofissionaisqueatuamnocontextoambulatorial e hospitalar. Sex., Salud Soc. (Rio J.),Rio de Janeiro ,n. 23, p. 97-117,2016.

MEDEIROS, E. A. S. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. Acta Paul Enferm, v. 33, e-EDT 20200001, mar. 2020.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilânciade Doenças Transmissíveis. Protocolo de monitoramento rápido de cobertura (MRC) pós-campanha de vacinação contra a poliomielite em criança de 6 meses a menores de 5 anos deidade e póscampanha com a vacina tríplice viral em crianças de 6 meses a menores de 5 anosde idade[Internet]. Brasília:Ministérioda Saúde;2015[citado2018fev28]. 31p.Disponível em:http://pni.datasus.gov.br/sipni/documentos/Protocolo_MRC_vers%E3o_27-01-2015.pdf.

Organización Panamericana de La Salud/Organización Mundial de La Salud Actualización Epidemiológica: Sarampión.18 de abril de 2019, Washington,D.C; OPS/OMS; 2019.

ROSA, F. M. *et al*. Sarampo. In:Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral deDesenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde [Internet].Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2016 fev 28]. v. 1. p. 119-32.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 24

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HIV/AIDS EM SALVADOR NO PERÍODO DE 2009 A 2018

Autores:

Ana Vitória de Oliveira BRITO (1)
Monique de Jesus SANTOS (1)
Pedro Afonso de Paula de Souza MOURA (1)
Talita Monteiro Rios MELO (1)
Josely Bruce dos SANTOS (2)

(1) Bacharel em Enfermagem, Centro Universitário Jorge Amado – UNIJORGE- Salvador, BA, Brasil.
(2) Mestre em Enfermagem, Universidade Federal da Bahia - UFBA- Salvador, BA, Brasil. E-mail: josely02bruce@hotmail.com

Palavras-chave:

Epidemiologia descritiva; Perfil de saúde; HIV; Síndrome de imunodeficiência adquirida.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HIV/AIDS EM SALVADOR NO PERÍODO DE 2009 A 2018

RESUMO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é uma doença que se manifesta com sinais e sintomas variados que podem ser comuns em outras patologias, com capacidade de deteriorar o sistema imunológico. O objetivo desse estudo é traçar o perfil epidemiológico de pacientes infectados pela AIDS em Salvador, no período de 2009 a 2018. Trata-se de um estudo quantitativo, ecológico de série temporal. O referencial teórico foi desenvolvido de maneira objetiva e sequencialmente lógica, de modo que fica expressa a importância de se discutir e entender as variáveis que influenciaram de algum modo nos resultados. Como também fica notório que o sexo masculino, faixa etária de 30 a 39 anos, pessoas com menor escolaridade, considerados pardos e os heterossexuais destacaram-se com o maior número de casos desse estudo. Torna-se clara a necessidade de reconhecer a individualidade de cada pessoa e propor uma clínica crítica e reflexiva com ênfase para promoção do cuidado integral e humanizado ao paciente, buscando pela melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Epidemiologia descritiva; Perfil de saúde; HIV; Síndrome de imunodeficiência adquirida.

ABSTRACT

The Acquired Immunodeficiency Syndrome is a disease that manifests itself with varied signs and symptoms that may be common in other pathologies, with the capacity to deteriorate the immune system. The aim of this study is to trace the epidemiological profile of patients infected with AIDS in Salvador, from 2009 to 2018. This is a quantitative, ecological study of time series. The theoretical framework was developed in an objective and sequentially logical manner, so that the importance of discussing and understanding the variables that influenced in some way the results is expressed. As it is also noteworthy that males, aged 30 to 39 years, people with less education, considered brown and heterosexuals stood out with the highest number of cases in this study.It becomes clear the need to recognize the individuality of each person and propose a critical and reflective clinic with an emphasis on promoting comprehensive and humanized care to the patient, seeking to improve the quality of life.

Keywords: Descriptive epidemiology; Health profile; HIV; Acquired Immuno deficiency Syndrome.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) ou (AIDS, sigla em inglês), é uma doença que se manifesta com sinais e sintomas variados que podem ser comuns em outras patologias. O vírus da imunodeficiência humana (HIV)tem a capacidade de danificar o sistema imune, gerando uma imunossupressão, deixando-o incapacitado de combater possíveis infecções. Nesse sentido, é considerado um paciente com AIDS quando o mesmo tem a presença de sintomas decorrentes da imunodeficiência, ou seja, pode-se estar com o vírus HIV, mas não apresentar AIDS (BRASIL, 2017).

No Brasil, desde o seu surgimento em 1981 até junho de 2019, foram identificados 966.058 casos de AIDS. O país tem notificado anualmente uma média de 39 mil novos casos desse agravo nos últimos cinco anos (BRASIL, 2019).

A AIDS é uma doença infecciosa causada pelo vírus HIV, um retrovírus classificado na família *Lentiviridae*, ataca o sistema imunológico, especificamente células CD4, responsáveis por preservar o organismo de doenças. O vírus é capaz de modificar o DNA de células e replicar-se, rompendo os linfócitos CD4 em busca de outras células para prosseguir com o processo infeccioso (BRASIL, 2017).

Existem diversas vias de transmissão do vírus HIV, sendo elas, a via sanguínea, sexual e vertical (é quando a mãe transmite para o filho, na gestação, durante o parto ou durante aleitamento). Deve-se salientar que, os fatores de risco comportamentais possuem grande mérito aos mecanismos de transmissão do HIV, como a prática de relações sexuais sem proteção ou reutilização de seringas e agulhas por usuários de drogas injetáveis, bem como condições sociais que apontam um processo de vulnerabilidade social em que a escolaridade, a fonte de renda e o acesso aos cuidados de saúde são peculiaridades fundamentais para a infecção pelo vírus (BRASIL, 2019).

O vírus HIV age no organismo de diversas formas, podendo permanecer durante anos sem manifestações de sintomas, além disso, há um intervalo de tempo (em média 30 dias) entre a infecção pelo vírus até a primeira constatação de anticorpos anti-HIV em testes diagnósticos, o nome dado para esse intervalo é janela imunológica (BRASIL, 2019).

Na primeira fase, conhecida como infecção aguda, há o surgimento dos primeiros sintomas como hipertermia, sudorese, cefaleia, fadiga, faringite e exantemas, com sintomatologia variável. Na segunda fase, conhecida como assintomática ou de latência, não há surgimento de sinais e sintomas, ainda que o vírus HIV esteja se multiplicando. Na terceira fase, sintomática e já considerada instalada a doença AIDS, surgem sinais e sintomas de doenças oportunistas e secundárias, devido à baixa do sistema imunológico, sinais estes que podem ser mutáveis de acordo com o agente causador, podendo apresentar fadiga, perda de peso, inapetência, diarreia, entre outros (BRASIL, 2017).

O tratamento é realizado com o uso de alguns medicamentos antirretrovirais, oferecidos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os indivíduos que vivem com o HIV podem ter uma vida com qualidade, embora não haja cura para o agravo, um fator de suma importância à redução da patogenicidade e letalidade da infecção pelo vírus é que o diagnóstico seja realizado precocemente, conforme recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017). Atualmente existem diferentes tipos de exames sorológicos para detecção da doença, como Elisa, Imunofluorescência e Western-Blot (BRASIL, 2018).

A recomendação de início precoce dos antirretrovirais,além dos diversos benefícios relacionados à redução da morbimortalidade, pois age fundamentalmente reduzindo a transmissão da infecção, impacta na

redução da tuberculose, a qual constitui a principal causa infecciosa de óbitos em pacientes infectados pela AIDS no Brasil e no mundo, além disso oferece a flexibilidade de opções terapêuticas mais cômodas e bem toleradas (BRASIL, 2018).

Diante dos constantes casos de pacientes soropositivos, faz-se necessário a realização de mais estudos na área, e que esses sejam direcionados às formas de contaminação na avaliação dos grupos vulneráveis, visando esclarecer quais as melhores estratégias podem ser utilizadas pelas autoridades e profissionais de saúde no combate à infecção pelo vírus, principalmente no que refere-se à adesão da população às medidas preventivas, maioritariamente negligenciadas, como o uso do preservativo, para as ações de promoção à saúde como a educação, de forma a conscientizar e sensibilizar a população quanto a gravidade da doença.

Com base no exposto, o estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico de pacientes com AIDS em Salvador no período de 2009 a 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo do tipo ecológico de série temporal, realizado em setembro de 2020, tendo como norte a seguinte questão de pesquisa: Qual o perfil epidemiológico dos casos de AIDS em Salvador no período de 2009 a 2018?

O estudo foi desenvolvido a partir de dados secundários disponibilizados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), os dados são originados das notificações e investigações dos casos de AIDS (agravo de notificação compulsória), registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Foram coletados nesse sistema, o número de casos de AIDS registrados no período de 2009 a 2018. Em posse dos dados, foi realizada análise absoluta e relativa dos casos e das seguintes variáveis: sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor, categoria de exposição hierarquizada. Após a tabulação dos dados, se deu o desenvolvimento das análises descritivas e construção das tabelas, ambas realizadas no programa Excel for Windows 2013®. Não foi necessária a submissão ao comitê de ética em pesquisa por se tratar de um banco de dados de domínio público.

RESULTADOSE DISCUSSÃO

Para traçar o perfil epidemiológico dos casos de AIDS em Salvador, Bahia, Brasil, entre os anos de 2009 a 2018, foram analisadas as variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e categoria de exposição hierarquizada.

O número de casos da AIDS em Salvador, Bahia, Brasil (**Tabela 24.1**), apresentaram durante o período do estudo (2009 a 2018) variações em seu total de casos. Os anos de 2012 e 2013 se destacaram ao apresentarem maior percentual de casos registrados no período analisado (12,3% e 13%, respectivamente). No ano de 2018, foram notificados 391 (7,26%) casos, ganhando notoriedade por ter apresentado o menor número de casos diante dos demais anos.

Tabela 24.1 Distribuição dos casos de AIDS identificados no município de Salvador- Bahia, Brasil entre os anos de 2009 e 2018

ANOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Casos de AIDS identificados	5523	5549	6612	6665	7700	4492	4494	5507	4450	3391	**5383**
	(9,72)	(10,2)	(11,3)	(12,3)	(13)	(9,14)	(9,18)	(9,42)	(8,36)	(7,26	**100**

Fonte: SMS/SUIS-SINANNET, 2020.

No que diz respeito ao sexo, conforme evidenciado na **Tabela 24.2**, houve destaque para o sexo masculino em todos os anos, com maior percentual da categoria no ano de 2015 (75,51%). Em relação à faixa etária, a análise realizada demonstra que a maioria dos casos de AIDS ocorreu entre os adultos jovens na faixa etária de 30-39 anos, com maior percentual registrado no ano de 2011 (37,58%). Cabe ressaltar que a faixa etária com segundo maior número de casos registrados foi a de 20-29 anos, mantendo resultados similares, tendo sido as crianças >5 anos com o menor número de casos notificados.

Tabela 24.2 Distribuição dos casos de AIDS em Salvador-Bahia, Brasil entre os anos de 2009 a 2018, segundo o sexo e faixa-etária

VARIÁVEIS	ANOS									
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
	N (%)	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**
Sexo										
Feminino	193 (36,90)	216 (39,34)	211 (34,48)	219 (32,93)	217 (31)	160 (32,52)	121 (24,49)	141 (27,81)	152 (33,78)	103 (26,34)
Masculino	330 (63,10)	333 (60,66)	401 (65,52)	446 (67,07)	483 ‘(69)	332 (67,48)	373 (75,51)	366 (72,19)	298 (66,22)	288 (73,66)
Total	**523 100**	**549 100**	**612 100**	**665 100**	**700 100**	**492 100**	**494 100**	**507 100**	**450 100**	**391 100**
Faixa etária										
< 5 anos	8 (1,53)	1 (0,18)	2 (0,33)	6 (0,90)	6 (0,86)	11 (2,24)	8 (1,62)	2 (0,39)	5 (1,11)	1 (0,26)
05 a 12 anos	6 (1,15)	4 (0,73)	2 (0,33)	2 (0,30)	3 (0,43)	5 (1,02)	2 (0,40)	0 (0)	2 (0,44)	1 (0,26)
13 a 19 anos	10 (1,91)	13 (2,37)	19 (3,10)	16 (2,41)	11 (1,57)	15 (3,05)	11 (2,23)	11 (2,17)	13 (2,89)	14 (3,58)
20 a 29 anos	109 (20,84	141 (25,68)	127 (20,75)	168 (25,26)	162 (23,14)	116 (23,58)	126 (25,51)	119 (23,47)	112 (24,89)	98 (25,06)
30 a 39 anos	195 (37,28)	194 (35,34)	230 (37,58)	245 (36,84)	242 (34,57)	179 (36,38)	163 (33,00)	160 (31,56)	153 (34)	120 (30,69)
40 a 49 anos	136 (26)	125 (22,77)	165 (26,96)	126 (18,95)	186 (26,57)	102 (20,73)	107 (21,66)	113 (22,29)	84 (18,67)	92 (23,53)
50 a 59 anos	44 (8,41)	56 (10,20)	45 (7,35)	74 (11,13)	66 (9,43)	48 (9,76)	57 (11,54)	74 (14,60)	59 (13,11)	45 (11,51)
60 e mais	15 (2,87)	15 (2,73)	22 (3,59)	28 (4,21)	24 (3,43)	16 (3,25)	20 (4,05)	28 (5,52)	22 (4,89)	20 (5,12)
TOTAL	**523 100**	**549 100**	**612 100**	**665 100**	**700 100**	**492 100**	**494 100**	**507 100**	**450 100**	**391 100**

Fonte: SMS/SUIS-SINANNET, 2020.

Em relação à escolaridade, o grupo que aprestou o maior número de casos foi o fundamental incompleto, destacando o ano de 2010 com 38,18%, em que o número de casos foi maior em todo o período de estudo, tratando-se dessa variável, seguido dos indivíduos que obtiveram o ensino médio completo, o qual em 2018 apresentou 32,74% (**Tabela 24.3**).

Quanto à variável raça/cor demonstrada na **Tabela 24.3**, foi possível perceber um maior número de casos nos pardos e pretos em todo período estudado, em 2012 a cor parda alcançou um percentual de 55,34%, seguido da raça preta com 27,11% de casos em 2017.

Tabela 24.3 Distribuição dos casos de AIDS em Salvador-Bahia, Brasil entre os anos de 2009 e 2018, segundo a escolaridade e a raça/cor

VARIÁVEIS	ANOS									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Escolaridade										
Analfabeto	5 (1,96)	3 (0,91)	7 (1,94)	9 (2,17)	11 (2,48)	4 (1,38)	7 (2,30)	5 (1,70)	3 (1,14)	4 (2,38)
Fundamental incompleto	92 (36,08)	126 (38,18)	125 (34,63)	114 (27,47)	159 (35,81)	92 (31,72)	80 (26,32)	82 (27,89)	75 (28,52)	47 (27,98)
Fundamental completo	20 (7,84)	34 (10,3)	26 (7,20)	36 (8,67)	32 (7,21)	24 (8,28)	25 (8,22)	24 (8,16)	12 (4,56)	9 (5,36)
Médio incompleto	37 (14,51)	45 (13,6)	41 (11,36)	36 (8,67)	42 (9,46)	31 (10,69)	32 (10,53)	43 (14,63)	36 (13,69)	12 (7,14)
Médio completo	57 (22,35)	62 (18,79)	90 (24,93)	133 (32,05)	102 (22,97)	60 (20,69)	77 (25,33)	72 (24,49)	74 (28,14)	55 (32,74)
Superior incompleto	14 (5,49)	25 (7,58)	17 (4,71)	27 (6,51)	39 (8,78)	28 (9,66)	25 (8,22)	23 (7,82)	22 (8,37)	16 (9,52)
Superior completo	23 (9,02)	34 (10,3)	53 (14,6)	53 (12,77)	53 (11,94)	40 (13,79)	50 (16,45)	43 (14,63)	36 (13,69)	24 (14,29)
Não se aplica	7 (2,75)	1 (0,30)	2 (0,55)	7 (1,69)	6 (1,35)	11 (3,79)	8 (2,63)	2 (0,68)	5 (1,90)	1 (0,60)
TOTAL	**255 100**	**330 100**	**361 100**	**415 100**	**444 100**	**290 100**	**304 100**	**294 100**	**263 100**	**168 100**
Cor / Raça										
Branca	70 (13,38)	75 (13,66)	83 (13,56)	85 (12,78)	70 (10)	57 (11,59)	41 (8,30)	56 (11,05)	47 (10,44)	37 (9,46)
Preta	128 (24,47)	119 (21,68)	112 (18,30)	138 (20,75)	142 (20,29)	122 (24,80)	115 (23,28)	133 (26,23)	122 (27,11)	83 (21,23)
Amarela	1 (0,19)	2 (0,36)	2 (0,33)	2 (0,30)	5 (0,71)	4 (0,81)	5 (1,01)	1 (0,20)	2 (0,44)	1 (0,26)
Parda	239 (45,70)	251 (45,72)	320 (52,29)	368 (55,34)	385 (55)	252 (51,22)	261 (52,83)	231 (45,56)	214 (47,56)	150 (38,36)
Indígena	4 (0,76)	1 (0,18)	1 (0,16)	0 (0)	3 (0,43)	2 (0,41)	4 (0,81)	1 (0,20)	1 (0,22)	0 (0)
Ignorado	81 (15,49)	101 (18,40)	94 (15,36)	72 (10,83)	95 (13,57)	55 (11,18)	68 (13,77)	85 (16,77)	64 (14,22)	120 (30,69)
TOTAL	**523 100**	**549 100**	**612 100**	**665 100**	**700 100**	**492 100**	**494 100**	**507 100**	**450 100**	**391 100**

No que concerne à categoria de exposição hierarquizada, pode-se observar que o grupo heterossexual ganha evidência com a maioria dos casos notificados, representando 49,92% no ano de 2012. Vale ressaltar que os grupos de transfundidos e os hemofílicos não obtiveram número de casos em grande parte do período de estudo analisado. É necessário destacar que mesmo com grande parte dos dados subnotificados, os grupos Usuários de Drogas Injetáveis (UDI), hemofílicos, transfundidos, transmissão vertical e acidentados com materiais biológicos foram apresentados (**Tabela 24.4**).

Tabela 24.4 Distribuição dos casos de AIDS em Salvador-Bahia, Brasil entre os anos de 2009 e 2018, segundo categoria de exposição hierarquizada

VARIÁVEIS	ANOS									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Orientação sexual										
Homossexual	94 (17,97)	113 (20,58)	125 (20,42)	154 (23,16)	169 (24,14)	128 (26,02)	142 (28,74)	150 (29,59)	133 (29,56)	115 (29,41)
Bissexual	49 (9,37)	28 (5,10)	37 (6,05)	48 (7,22)	41 (5,86)	23 (4,67)	38 (7,69)	40 (7,89)	28 (6,22)	23 (5,88)
Heterossexual	256 (48,95)	252 (45,90)	303 (49,51)	332 (49,92)	330 (47,14)	238 (48,37)	222 (44,94)	223 (43,98)	209 (46,44)	165 (42,20)
Meios de Transmissão										
UDI	25 (4,78)	27 (4,92)	40 (6,54)	34 (5,11)	38 (5,43)	17 (3,46)	12 (2,43)	8 (1,58)	12 (2,67)	13 (3,32)
Hemofílico	1 (0,19)	1 (0,18)	2 (0,33)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,20)	1 (0,20)	0 (0)	1 (0,26)
Transfusão	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Acidente Material Biológico	0 (0)	0 (0)	1 (0,16)	1 (0,15)	1 (0,14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Transmissão Vertical	19 (3,63)	10 (1,82)	11 (1,80)	15 (2,26)	15 (2,14)	14 (2,85)	15 (3,04)	7 (1,38)	6 (1,33)	5 (1,28)
Ignorado	79 (15,11)	118 (21,49)	93 (15,20)	80 (12,03)	106 (15,14)	72 (14,63)	64 (12,96)	78 (15,38)	62 (13,78)	69 (17,65)
TOTAL	**523 100**	**549 100**	**612 100**	**665 100**	**700 100**	**492 100**	**494 100**	**507 100**	**450 100**	**391 100**

DISCUSSÃO

No que diz respeito ao sexo, houve predomínio no número de casos de AIDS para o sexo masculino durante todo o período analisado (2009 a 2018), comparando com o número de casos a nível nacional, há concordância com os resultados encontrados no presente estudo. O último Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde Brasil (2019), revelou que o sexo masculino também apresentava maiores números de casos em relação ao sexo feminino nos anos averiguados (2008 a 2018).

Os homens têm maior vulnerabilidade a AIDS principalmente por um contexto de "superioridade masculina", tendo em vista que essa atitude o faz ter relação sexual desprotegida, com inúmeras parceiras, não levando em consideração a importância dos hábitos sexuais de maneira segura (CONDE *et al*., 2019).

Figueiredo Júnior *et al*. (2020), em um estudo sobre o perfil epidemiológico dos casos de AIDS notificados no Brasil entre os anos de 2009 a 2019, identificaram predomínio de casos dentro na faixa etária de 30 a 39 anos, o que corrobora com os achados do presente estudo, já que a mesma faixa etária apresentou o maior número de casos durante o período analisado (2009 a 2018).

Entre indivíduos mais jovens, a participação em relações promíscuas, a baixa escolaridade, a situação de desemprego ou vínculo de trabalho instável, tempo prolongado entre o diagnóstico e a realização da primeira consulta e o registro de antecedentes psiquiátricos, são fatores que aumentam o risco de infecção, dissentimento à adesão e abandono do tratamento (SCHILKOSKY; PORTELA; CASTILHO SÁ, 2011).

Diante da análise da variável raça/cor, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), constatou-se que em Salvador a raça/cor parda e preta constitui a maior parte da população, com

um percentual de 51,7% e 27,8% respectivamente. Em razão disso, acredita-se na probabilidade de que os números elevados de casos de AIDS nessas raças/cores em Salvador, Bahia, destacados nesse estudo, estejam relacionados ao predomínio de pessoas pardas e pretas que compõem a população do município.

O aumento permanente da proporção de casos de AIDS na raça/cor "parda" e diminuição dos casos na raça/cor "branca", pode estar associado à participação (histórica e socialmente conhecida) da raça/cor “parda” no grupo das populações mais vulneráveis socioeconomicamente, mantendo o índice de casos da AIDS em crescimento para raça/cor “parda”, esses achados anunciam uma das variadas consequências deletérias das desigualdades socioeconômicas e raciais no país (BRASIL, 2005).

Abreu *et al*. (2016), destacam em um estudo epidemiológico de pacientes com infecção pelo HIV na cidade de Caxias - MA, que o número de casos de AIDS é mais prevalente em pessoas com grau de escolaridade inferior a 7 anos de estudo, chegando a um percentual de 56,1%. O número elevado de pessoas com menor escolaridade revela a pauperização da população, desta forma, a variável escolaridade é também um indicativo das circunstâncias socioeconômicas de um determinado local.

Consta-se que no Brasil, a maior prevalência do HIV/AIDS está diretamente relacionada à baixa instrução e a vulnerabilidade econômica. Em compensação, quanto maior a escolaridade, maior o estímulo e acesso a conhecimentos sobre riscos à saúde e transmissibilidade de doenças (GOMES *et al.*, 2017).

Lermen *et al.* (2020), analisaram campanhas de representações da sexualidade e prevenção em cartazes produzidos pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), foram evidenciados grupos mais acometidos pelo vírus da AIDS ao decorrer dos anos: ano de 2002, crescimento de casos de AIDS entre mulheres pobres acima de 40 anos e aumento da transmissão heterossexual; ano de 2007, crescimento dos casos de AIDS em indivíduos com 50 anos ou mais; ano de 2011, crescimento dos casos de AIDS entre jovens gays entre 15 e 24 anos; ano de 2017, crescimento dos casos de AIDS entre homens heterossexuais (20 a 39 anos).

Dois aspectos têm destaque nessas determinações para o aumento de casos da AIDS: a promoção da testagem como estratégia chancelada por meio da referida articulação e, evidentemente, a omissão do uso do preservativo nas relações sexuais. Os enunciados expostos nas campanhas analisadas, exprimem a ideia de convidar a população a conhecer “todas as formas de prevenção”, por meio de um site elaborado especificamente para essa campanha, com o tema geral “#VamosCombinar” (LERMEN *et al*., 2020).

É relevante destacar, que no recorte temporal para análise dos dados anuais, não obtivemos dados completos do ano de 2019, e os dados do ano de 2020 ainda não foram lançados na plataforma DATASUS, desta forma, o estudo foi delimitado entre 2009 e 2018, totalizando os 10 anos de recorte temporal.

Outro aspecto que deve ser evidenciado, refere-se aos dados referentes à escolaridade, os dados desta variável não foram anexados de forma completa, o que levou a deficiência das informações. Desta forma, salientamos a importância do preenchimento dos dados nas fichas de notificação para traçar um perfil fidedigno das pessoas acometidas pela AIDS.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou observar variações dos números de casos totais de AIDS durante os anos analisados, em Salvador, Bahia, Brasil, os quais mantiveram-se instáveis, refletindo a importância de estratégias pelos

profissionais de saúde, a fim de sensibilizar a população quanto à importância dos meios de prevenção e autocuidado.

É necessário rastrear e promover ações e programas referentes à vulnerabilidade, com linguagem acessível e entendível para toda população, independente de raça, idade, sexo ou nível de escolaridade. Ampliando também a testagem, com intuito de diagnosticar pacientes e orientá-los a respeito da prevenção, e caso o resultado seja positivo, encaminhar ao tratamento específico, assim impedindo a propagação do vírus.

A interação entre o profissional de saúde e paciente é de grande importância para haver progresso no cuidado ao paciente soropositivo. É ideal que o profissional de enfermagem analise suas práticas de cuidado, que vão além de orientações e acolhimento. É necessário reconhecer a individualidade, sendo de fundamental relevância propor uma clínica crítica e reflexiva com ênfase para promoção do cuidado integral e humanizado ao paciente, buscando pela melhora da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ABREU, S. R. *et al.* Estudo epidemiológico de pacientes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS), Caxias - MA. **Revista Interdisciplinar,** v. 9, n. 4, p. 132-141, 2016..

BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Programa Nacional de DST e Aids. **Boletim Epidemiológico AIDST.** 1 ed. Brasília, 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_marco_2005.pdf. Acesso em 11 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2019. **HIV/AIDS:** o que é, sintomas, tratamento e prevenção. Disponível em: https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/aids-hiv. Acesso em: 14 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/AIDS 2019**. Número Especial. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores de DST-AIDS**. Disponível em: http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/br.def. Acesso em: 26 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, 2018.

CONDE, J. J. *et al*. **O que é ser homem para homens heterossexuais e a vulnerabilidade para o HIV/AIDS.** 2019. 11f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, 2019.

FIGUEIRÊDO JÚNIOR, E. C. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de Aids notificados no Brasil entre os anos de 2009 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-18, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343869007_Perfil_epidemiologico_dos_casos_de_Aids_notificados_no_Brasil_entre_os_anos_de_2009_a_2019. Acesso em: 04 nov.2020.

GOMES, R. R. F. M. *et al*. Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública,** v. 33, n. 10, p. 1-15, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades - Salvador. **Censo Universo - Aglomerados subnormais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/pesquisa/23/25359>. Acesso em: 02 nov.2020.

LERMEN, H. S. *et al*. Aids em cartazes: representações sobre sexualidade e prevenção da Aids nas campanhas de 1º de dezembro no Brasil (2013-2017). **Interface – Comunicação, Saúde,** Educação, v. 24, n. p. 1-18, 2020.

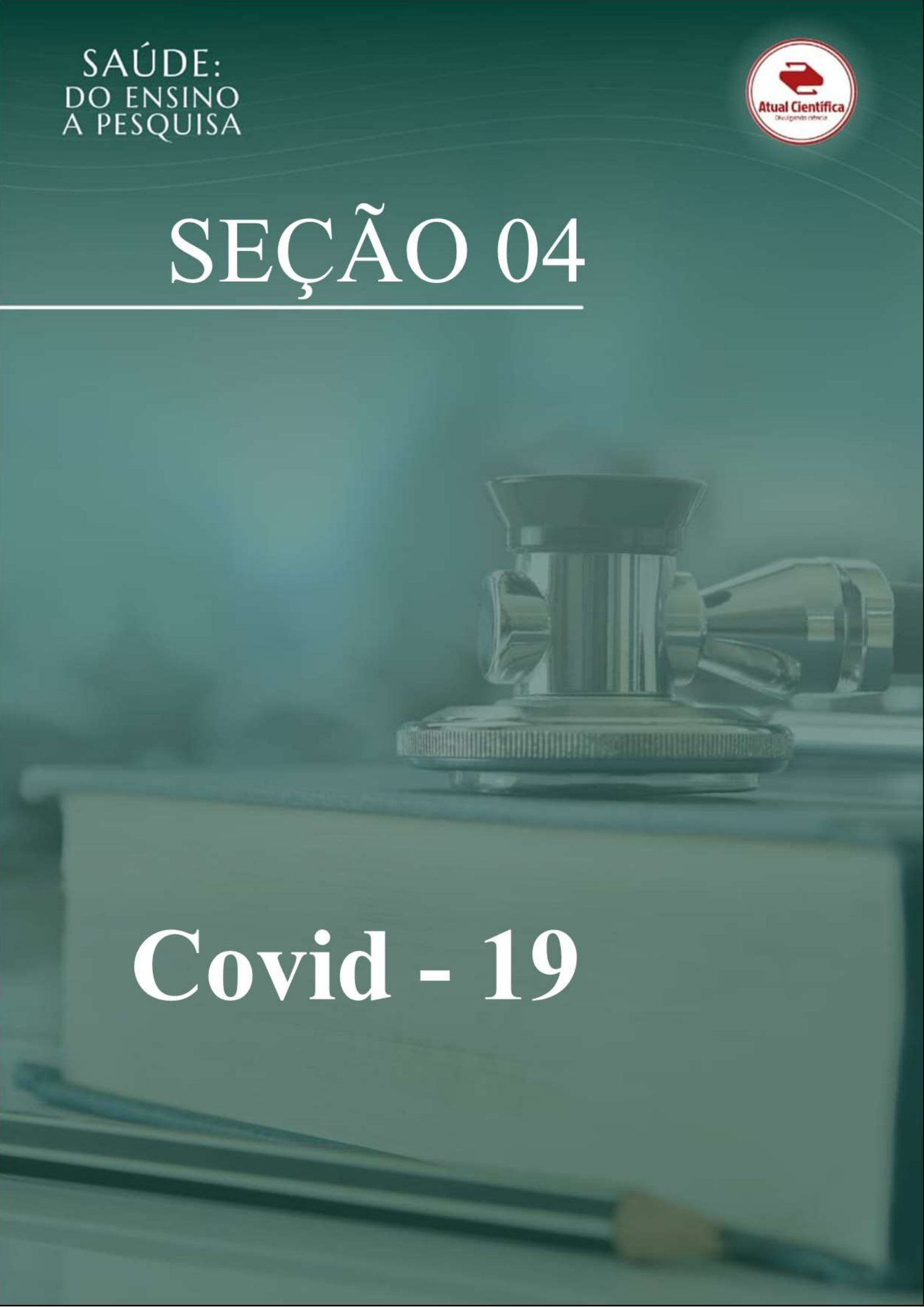
SALES, W. B. *et al*. Perfil Epidemiológico de paciente com HIV/AIDS do estado do Paraná: Estudo ecológico**. Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**. v.6, n.1, p. 121-129, 2017.

SCHILKOWSKY, L. B.; PORTELA, M. C.; CASTILHO SÁ, M. Fatores associados ao abandono de acompanhamento ambulatorial em um serviço de assistência especializada em HIV/aids na cidade do Rio de Janeiro, RJ. **Rev. Bras Epidemiol.,** v. 14, n. 2, p. 187-197, 2011.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica

SEÇÃO 04



Covid - 19

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 25

ANÁLISE DO SURGIMENTO DE ABDOME AGUDO EM PACIENTES INFECTADOS PELO SARS-COV-2

Autores:

Ioli Menezes Vasconcelos MOURA (1)
Luis Henrique Alves GOMES (1)
Luís Cunha de Souza TENÓRIO (1)
Vinícius Albuquerque de MENEZES (1)
Thayanne Gusmão de AZEVEDO (1)
Álvaro Bulhões da Silva NETO (2)

(1) Discente de Medicina do Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil.
(2) Docente do Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil. E-mail: albsn1972@gmail.com

Palavras-chave:

Coronavírus. COVID-19; Abdome Agudo; Condições Patológicas; Sinais e Sintomas.

ANÁLISE DO SURGIMENTO DE ABDOME AGUDO EM PACIENTES INFECTADOS PELO SARS-COV-2

RESUMO

A COVID-19 provoca uma tempestade de citocinas que ocasionam uma resposta inflamatória intensa e podem explicar grande parte da sintomatologia da doença. Os principais sintomas dos pacientes infectados são respiratórios, entretanto, estudos recentes relatam uma possível associação entre COVID-19 e o surgimento do quadro de abdome agudo. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o abdome agudo como sintoma extrapulmonar da doença, a fim de direcionar a propedêutica médica e alertar os profissionais da saúde sobre a possibilidade da infecção pelo SARS-CoV-2 causar tal quadro. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados Medline (via PubMed), LILACS (via BVS), SciELO e MedRxiv, utilizando os descritores "acute abdomen", "COVID-19" e "SARS-CoV2" associados ao operador booleano "AND". Incluíram-se estudos observacionais analíticos ou descritivos que relataram pacientes testados positivamente para SARS-CoV-2 com sintomas de abdome agudo. Foram encontrados 102 artigos com a estratégia de busca, dos quais 20 foram incluídos após leitura do texto completo. A partir da análise dos 21 pacientes diagnosticados com abdome agudo associado à infecção por SARS-CoV2, evidencia-se que as principais manifestações clínicas encontradas foram sintomas respiratórios, febre, dor abdominal, náusea e vômito, bem como quadros de pancreatite aguda e infarto mesentérico. Em menor incidência, relatos de perfuração intestinal, colecistite aguda, inflamação do duodeno e jejuno, hemoperitôneo espontâneo, infarto esplênico, pancreatite necrosante, insuficiência hepática, íleo paralítico e peritonite. Dessa forma, o presente estudo demonstrou a frequente existência de sintomas extrapulmonares em pacientes infectados pelo SARS-CoV 2, evidenciando a associação entre esta patologia com quadros de abdome agudo e esclarecendo as possíveis causas desta relação.

Palavras-chave: Coronavírus; COVID-19; Abdome Agudo; Condições Patológicas; Sinais e Sintomas.

ABSTRACT

COVID-19 causes a storm of cytokines that causes an intense inflammatory response and can explain most of the symptoms of the disease. The main symptoms of infected patients are respiratory, however, recent studies report a possible association between COVID-19 and acute abdomen. Thus, the aim of this study was to evaluate the acute abdomen as an extrapulmonary symptom of the disease, in order to guide the medical workup and alert health professionals about the possibility of infection by SARS-CoV-2 causing this condition. For this, an integrative literature review was carried out in the Medline (via PubMed), LILACS (via BVS), SciELO and MedRxiv databases, using the descriptors "acute abdomen", "COVID-19" and "SARS-CoV2" associated with the Boolean operator "AND". Analytical or descriptive observational studies reporting patients tested positive for SARS-CoV-2 with symptoms of acute abdomen were included. 102 articles were found with the search strategy, of which 20 were included after reading the full text. From the analysis of 21 patients diagnosed with acute abdomen associated with SARS-CoV2 infection, it is evident that the main clinical manifestations found were respiratory symptoms, fever, abdominal pain, nausea and vomiting, as well as acute pancreatitis and mesenteric infarction. In a lower incidence, reports of intestinal perforation, acute cholecystitis, duodenum and jejunum inflammation, spontaneous hemoperitoneum, splenic infarction, necrotizing pancreatitis, liver failure, paralytic ileus and peritonitis. Thus, the present study demonstrated the frequent existence of extrapulmonary symptoms in patients infected with SARS-CoV 2, highlighting the association between this pathology and acute abdominal conditions and clarifying the possible causes of this relation.

Keywords: Coronavirus. COVID-19. Abdomen, Acute. Pathological Conditions, Signs and Symptoms.

INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus de RNA de fita simples da família *Coronaviridae*, ordem *Nidovirales*, responsável por manifestar a nova doença conhecida como COVID-19 (MALIK, 2020). Os primeiros casos de COVID-19 foram mencionados na China, em 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei e, desde então, o vírus se espalhou rapidamente ocasionando uma pandemia (KHAN *et al.*, 2021). O novo coronavírus possui inúmeras proteínas responsáveis pela sua alta imunopatogenicidade, entre elas estão a proteína spike (S), que se liga ao receptor enzima conversora de angiotensina 2 (ECA 2), e a proteína nucleocapsídeo (N), produzida consideravelmente durante a infecção, se constituindo como o principal antígeno do novo coronavírus (HAAKE *et al.*, 2020).

A infecção viral gera mecanismos de defesa imunológica que incluem respostas imunes inatas e adaptativas (LI *et al.*, 2020). A interação do SARS-CoV-2 com o receptor toll-like (TLR) ocasiona uma resposta inflamatória importante que pode explicar grande parte do quadro clínico da doença (AZKUR *et al.*, 2020). O antígeno viral também estimula a ativação dos linfócitos TCD8+ via complexo de histocompatibilidade I (MCH-I), promovendo sua proliferação e diferenciação para viabilizar a citotoxicidade celular, gerando áreas com necrose e apoptose (SOKOLOWSKA *et al.*, 2020). Via complexo de histocompatibilidade II (MHC II), os linfócitos TCD4+ podem induzir uma resposta Th1, pró-inflamatória, de forma a recrutar células imunes como macrófagos para estimular a fagocitose viral e secretar citocinas pró-inflamatórias como IL-6, interferons e fator estimulador de colônias de granulócitos e macrófagos (GM-CSF), ocasionando uma tempestade de citocinas (LI *et al.*, 2020).

Todo esse processo inflamatório pode ocorrer em locais que expressam a enzima conversora de angiotensina 2, como células epiteliais alveolares, células epiteliais do intestino delgado, células endoteliais vasculares e células do músculo liso, explicando o envolvimento sistêmico do vírus entre os diferentes órgãos e tecidos (BOURGONJE *et al.*, 2020). Os principais sinais e sintomas encontrados em pacientes com COVID-19 são respiratórios, devido à predileção do vírus pelos pneumócitos tipo II. Entretanto, outros sintomas sistêmicos como febre, anosmia, ageusia, cefaleia, diarreia, náuseas, vômitos, eventos tromboembólicos, entre outros, também aparecem com bastante frequência nos pacientes infectados (LAI *et al.*, 2020).

Estudos recentes apontam uma possível correlação entre a COVID-19 e o desenvolvimento de abdome agudo, levando a crer que este pode ser um dos mais novos componentes da sintomatologia da doença (KATARIA *et al.*, 2020). O abdome agudo é um quadro clínico abdominal revelado por dor de início súbito ou de evolução progressiva, associada ou não a outros sintomas, que pode ser causada por diferentes etiologias (FERES; PARRA, 2008). Esse quadro pode ser caracterizado como inflamatório, perfurativo, obstrutivo, vascular ou hemorrágico. a depender da natureza do processo determinante (BRUNETTI; SCARPELINI, 2007).

Dessa forma, devido ao crescente número de publicações sobre a associação de abdome agudo e COVID-19, o objetivo do presente estudo é reunir e avaliar as principais evidências científicas encontradas sobre abdome agudo como parte do eixo sintomatológico extrapulmonar da COVID-19, a fim de direcionar a propedêutica médica e alertar os profissionais da saúde sobre a possibilidade da infecção pelo SARS-CoV-2 causar quadros gastrointestinais intensos, além de elucidar os principais achados, bem como fomentar e incentivar o desenvolvimento de mais evidências científicas sobre o tema.

MATERIAL E MÉTODOS

A formulação da presente revisão integrativa de literatura baseou-se no crescente número de pesquisas publicadas sobre a COVID-19 e seus efeitos extraintestinais, especificamente abdominais. Para isso, a revisão foi realizada utilizando-se das bases de dados Medline (via PubMed), LILACS (via BVS), SciELO e MedRxiv, por meio dos descritores e termos livres: "acute abdomen", "COVID-19" e "SARS-CoV-2" com o operador booleano "AND". As buscas nas bases de dados foram realizadas no mês de maio de 2021, sem utilização de filtros ou restrição de idioma. Foram incluídos estudos observacionais analíticos ou descritivos que relataram pacientes testados positivamente para SARS-CoV-2 com sintomas de abdome agudo, pesquisas que abordam a fisiopatogênese do abdome agudo como manifestação da COVID-19, dados oficiais e diretrizes.

Excluíram-se estudos que os pacientes testaram negativo para COVID-19 ou que não realizaram testes diagnósticos para a doença, pesquisas qualitativas, revisões de literatura, análises não científicas e trabalhos restritos a outras manifestações clínicas. Os artigos foram revisados por três autores de forma independente, utilizando a plataforma Excel para tabulação dos dados e a ferramenta Documentos via Google para estruturação do artigo. Os textos considerados elegíveis foram analisados por completo entre os autores. Para tabulação, foram enquadrados: autor, sintomas respiratórios, febre, dor abdominal, náusea/vômito, isquemia da artéria mesentérica, pancreatite aguda e outros. Não houve necessidade de contactar nenhum autor para obtenção de informações adicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 102 artigos nas bases de dados, dos quais, após a remoção das duplicatas, restaram 100 publicações. Dos 63 títulos considerados relevantes, 43 foram selecionados após leitura do resumo e 20 artigos foram incluídos neste estudo após leitura do texto completo. Todos os artigos incluídos são observacionais descritivos. Neles, foram analisados 21 pacientes que foram diagnosticados com um quadro de abdome agudo associado à infecção por Sars-CoV-2, com predominância do sexo masculino (65%) e uma mediana de idade de 47,25 anos (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; CHEUNG *et al.*; KANDASAMY; KARKI *et al.*; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*;* SAEED*;* HELALI; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; PURAYIL *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* BINESHFAR *et al.*; HOLLEB *et al.*, 2021) como exposto na **Tabela 25.1**. Vale ressaltar que Kecler-Pietrzk *et al.* não especificou o sexo do paciente, o que resulta em uma exclusão do seu estudo no cálculo dos percentis.

Tabela 25.1 Artigos incluídos

Título	Autor	Configuração do estudo	Nacionalidade	Total de Pacientes	Sexo Feminino	Mediana de idades
A Case of Severe Acute Pancreatitis Secondary to COVID-19 Infection in a 30-Year-Old Male Patient.	Alwaeli *et al.*	Relato de caso	EUA	1	0	30
Acute abdomen in a 54-year-old COVID-19 patient: a case report.	Holleb *et al.*	Relato de caso	Grenada	1	0	54
A case report on spontaneous hemoperitoneum in COVID-19 patient.	Karki	Relato de caso	Nepal	1	0	35
Acute abdomen -like-presentation associated with SARS-CoV-2 infection.	Ahmed *et al.*	Relato de caso	Qatar	1	0	47
Acute Intestinal Ischemia in a Patient with COVID-19 Infection.	Singh *et al.*	Relato de caso	EUA	1	1	82
Acute mesenteric thrombosis in two patients with COVID-19. Two cases report and literature review.	Rodriguez-Nakamura; Gonzalez-Calatayud; Martinez	Série de casos	México	2	1	47,5
Acute Pancreatitis as a Possible Unusual Manifestation of COVID-19 in Children.	Bineshfar *et al.*	Relato de caso	Irã	1	0	14
An unusual presentation of COVID-19: Acute pancreatitis.	Kandasay	Relato de caso	Índia	1	1	45
COVID-19 associated acute pancreatitis: a rare cause of acute abdômen.	Mazrouei; Saeed; Helali.	Relato de caso	Emirados Árabes Unidos	1	0	24
COVID-19 induced acute pancreatitis: a case report and literature review.	Kataria *et al.*	Relato de caso	EUA	1	1	45
COVID-19 Presenting as Acute Abdominal Pain: A Case Report.	Purayil *et al.*	Relato de caso	Qatar	1	0	58
COVID-19 Presenting as Acute Necrotizing Pancreatitis.	Arbati; Molseghi	Relato de caso	Irã	1	0	28
COVID-19 with acute cholecystitis: a case report.	Ying *et al.*	Relato de caso	China	1	1	68
Detection of SARS-CoV-2 in ascitic fluid: a case of viral peritonitis?	Passarelli *et al.*	Relato de caso	Brasil	1	0	75

Enteritis and Severe Abdominal Pain as the First Presentation of Covid-19.	Kecler-Pietrzyk *et al.*	Relato de caso	Irlanda	1	-	50
Fulminant hepatic failure in a patient testing re-positive for SARS-CoV-2: a case report.	Aldossar *et al.*	Relato de caso	ArábiaSaudita	1	1	47
Intestinal Perforation caused by COVID-19.	Nahas *et al.*	Relato de caso	Brasil	1	0	92
Perforated acute abdomen in a patient with COVID-19: an atypical manifestation of the disease.	Neto *et al.*	Relato de caso	Brasil	1	1	80
Rare case of COVID-19 presenting as acute abdomen and sepsis.	Alharthy *et al.*	Relato de caso	ArábiaSaudita	1	0	45
Superior mesenteric artery thrombosis and acute intestinal ischemia as a consequence of COVID-19 infection.	Cheung *et al.*	Relato de caso	China	1	0	55

Em relação às manifestações clínicas encontradas nos 21 pacientes analisados, foi possível constatar que 66,66% apresentaram sintomas respiratórios (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; KANDASAMY; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*, 2020) (ARBATI; MOLSEGHI, 2021), 57,14% apresentaram febre (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; KARKI *et al.*; KATARIA *et al.*; NETO *et al.*; PURAYIL *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ARBATI; MOLSEGHI, 2021), 100% apresentaram dor abdominal (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; CHEUNG *et al.*; KANDASAMY; KARKI *et al.*; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; PURAYIL *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* BINESHFAR *et al.*; HOLLEB *et al.*, 2021) e 61,90% apresentaram náusea ou vômito (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; CHEUNG *et al.*; KANDASAMY; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*; PURAYIL *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* BINESHFAR *et al.*; HOLLEB *et al.*, 2021), como exposto na **Tabela 25.2**. Além disso, os quadros de abdome agudo se apresentaram em 19,04% dos casos como isquemia mesentérica (CHEUNG *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*, 2021), 28,57% como pancreatite aguda (AHMED *et al.*; ALWAELI *et al.*; KANDASAMY; KATARIA *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*, 2020) (BINESHFAR *et al.*, 2021) e 52,38% em outras formas, das quais incluem perfuração intestinal, colecistite aguda, inflamação do duodeno e jejuno, hemoperitôneo espontâneo, infarto esplênico, pancreatite necrosante, insuficiência hepática, íleo paralítico e peritonite (ALHARTHY *et al.*; KARKI *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; PURAYIL *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* HOLLEB *et al.*, 2021) , também demonstrado na **Tabela 25.2**.

Tabela 25.2 Prevalência das principais manifestações clínicas

Autor	Sintoma respiratório	Febre	Dor abdominal	Náusea/ Vômito	Isquemia mesentérica	Pancreatite aguda	Outros
Ahmed *et al.*	100%	100%	100%	100%	-	100%	-
Aldossary *et al.*	-	-	100%	100%	-	-	100%
Alharthy *et al.*	100%	100%	100%	100%	-	-	100%
Alwaeli *et al.*	100%	100%	100%	100%	-	100%	-
Arbati; Molseghi	100%	100%	100%	100%	-	-	100%
Bineshfar *et al.*	-	-	100%	100%	-	100%	-
Cheung *et al.*	-	-	100%	100%	100%	-	-
Holleb *et al.*	-	-	100%	100%	-	-	100%
Kandasamy	100%	-	100%	100%	-	100%	-
Karki	-	100%	100%	-	-	-	100%
Kataria *et al.*	100%	100%	100%	100%	-	100%	-
Kecler-Pietrzyk *et al.*	100%	-	100%	100%	-	-	100%
Mazrouei; Saeed; Helali.	100%	-	100%	100%	-	100%	-
Nahas *et al.*	100%	-	100%	-	-	-	100%
Neto *et al.*	100%	100%	100%	-	-	-	100%
Passarelli *et al.*	100%	-	100%	-	-	-	100%
Purayil *et al.*	-	100%	100%	100%	-	-	100%
Rodriguez-Nakamur *et al.*	100%	100%	100%	-	100%	-	-
Singh *et al.*	100%	100%	100%	-	100%	-	-
Ying *et al.*	-	100%	100%	-	-	-	100%

O novo coronavírus é conhecido por atingir principalmente o sistema respiratório, de forma que os sintomas prevalentes são febre, tosse e falta de ar (CHEUNG *et al.*, 2020). Entretanto, diversas complicações extrapulmonares foram descritas, incluindo manifestações gastrointestinais leves e isoladas que podem se apresentar através de náuseas, vômitos e diarreia(RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ, 2020) até sintomas mais complexos que podem resultar no desenvolvimento de um quadro de abdome agudo (KATARIA *et al.*, 2020). Os artigos analisados no presente estudo relataram pacientes infectados por SARS-CoV-2 que desenvolveram simultaneamente um quadro de abdome agudo, estabelecendo uma relação

entre o vírus e esse quadro (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; CHEUNG *et al.*; KANDASAMY; KARKI *et al.*; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; PURAYIL *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* BINESHFAR *et al.*; HOLLEB *et al.*, 2021).

Os principais casos de abdome agudo evidenciaram um quadro de febre, dor abdominal, náuseas e vômitos, isquemia da artéria mesentérica e pancreatite aguda (AHMED *et al.*; ALHARTHY *et al.*; ALWAELI *et al.*; CHEUNG *et al.*; KANDASAMY; KARKI *et al.*; KATARIA *et al.*; KECLER-PIETRZYK *et al.*; MAZROUEI*; SAEED; HELALI*; NAHAS *et al.*; NETO *et al.*; PASSARELLI *et al.*; PURAYIL *et al.*; RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ; SINGH *et al.*; YING *et al.*, 2020) (ALDOSSARY *et al.*; ARBATI; MOLSEGHI*;* BINESHFAR *et al.*;HOLLEB *et al.*, 2021). Isso é explicado devido à interação do SARS-CoV-2 com os receptores de ECA 2 encontrados no trato gastrointestinal, bem como da ação sistêmica causada pelo vírus que provoca uma tempestade de citocinas e ativação exacerbada do sistema imunológico (KATARIA *et al*., 2020).

Em se tratando da pancreatite aguda, a lesão pancreática ocorre por meio da interação de proteínas virais com o receptor expresso nas células pancreáticas e pela ação sistêmica causada pelo vírus (PURAYIL *et al.*, 2020). A patogênese do SARS-CoV-2 envolve proteínas fundamentais para esse processo, como a proteína spike , proteína envelope (E), proteína de membrana (M) e proteína nucleocapsídeo (HASOKSUZ; KILIÇ; SARAÇ, 2020). A proteína S viral é a principal responsável pela fusão da membrana do vírus com a ECA 2, receptor expresso no pâncreas, e pela internalização do material genético viral, demonstrando um mecanismo de patogênese direta do vírus sobre o órgão (WALLS *et al.*, 2020). A ação indireta envolve uma resposta sistêmica, visto que o vírus também possui capacidade de ativar exageradamente o sistema imunológico, gerando uma resposta inflamatória no parênquima pancreático (KATARIA *et al.*, 2020).

A isquemia da artéria mesentérica é explicada pela capacidade trombótica do vírus (RODRIGUEZ-NAKAMURA; GONZALEZ-CALATAYUD; MARTINEZ, ano?). A ação infecciosa do SARS-CoV-2 nas células endoteliais resulta em uma inflamaçãoe exacerba fatores pró-coagulantes como fator VII, fibrinogênio e fator de von Willebrand *(*HOLLEB *et al*, 2021). Somado a isso, a grande distribuição tecidual de receptores do coronavírus, e sua consequente interação com os mesmos, provoca uma liberação exacerbada de citocinas pró-inflamatórias que causam danos no sistema microvascular e promovem ativação anormal do sistema de coagulação, o que resulta na geração de trombina e formação de microtrombos (NETO *et al.*, 2020). Esse processo também explica outros quadros, como perfuração intestinal, íleo paralítico e infarto esplênico (NAHAS *et al.*, 2020) (HOLLEB *et al.*, 2021).

Em relação às limitações encontradas no presente estudo, destacam-se a pouca quantidade de pacientes avaliados, bem como o fato de que os artigos avaliados são em sua totalidade relatos de casos e série de casos. Além disso, muitos estudos atuais também relatam casos em que não houve confirmação do diagnóstico, mas que existe uma grande suspeita do abdome agudo como consequência da infecção por SARS-CoV 2, como é exposto por Ahmed *et al.* Assim, fica evidente a necessidade de um maior número de estudos voltados para essa temática, com uma melhor qualidade metodológica, para que seja possível comprovar, de fato, o abdome agudo como sintoma extrapulmonar e auxiliar no diagnóstico diferencial das doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo expôs a frequente existência de manifestações clínicas extrapulmonares em pacientes infectados pelo novo coronavírus, demonstrando uma enorme associação entre esta patologia e quadros de abdome agudo. Ficou evidente no estudo a influência direta do vírus causador da COVID-19 nos receptores de angiotensina 2, o que explica o trofismo do mesmo pelo trato gastrointestinal e sua consequente estimulação de processos inflamatórios nesses órgãos. Além disso, por desenvolver processos inflamatórios agudos e intensos, o vírus estimula todo o sistema imunológico do indivíduo infectado, causando repercussões clínicas sistêmicas. Portanto, a compreensão sobre os processos inflamatórios e as reações imunológicas, sistêmicas ou locais, viabiliza a elucidação sobre a relação causa-consequência entre a COVID-19 e o desenvolvimento de quadros de abdome agudo, permitindo direcionar a propedêutica clínica nos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 para que esta não se baseie apenas nas repercussões respiratórias da doença, além de ampliar o diagnóstico diferencial das patologias.

REFERÊNCIAS

AHMED, A. O. E. *et al.* Acute abdomen -like- presentation associated with SARS-CoV-2 infection. **IDCases**, v. 21, 2020.

ALDOSSARY, B. *et al*. Fulminant hepatic failure in a patient testing re-positive for SARS-CoV-2: a case report. **International Journal of Emergency Medicine**, v. 14, p. 24, 2021.

ALHARTHY, A. *et al.* Rare case of COVID-19 presenting as acute abdomen and sepsis. **New Microbes New Infect.**, v. 38, p. 100818, 2020.

ALWAELI, H. *et al.* A Case of Severe Acute Pancreatitis Secondary to COVID-19 Infection in a 30-Year-Old Male Patient. **Cureus**, v. 12, n. 11, p. e11718, 2020.

ARBATI, M. M.; MOLSEGHI, M. H. COVID-19 Presenting as Acute Necrotizing Pancreatitis. **Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports**, v. 9, p. 23247096211009393**,** 2021.

AZKUR, A. K. *et al*. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. **Allergy**, v. 75, n. 7, p. 1564-1581, 2020.

BINESHFAR, P. *et al.* Acute Pancreatitis as a Possible Unusual Manifestation of COVID-19 in Children. **Case reports in Pediatrics**, v. 2021, p. 6616211**,** 2021.

BOURGONJE, A. R. *et al*. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **The Journal of Pathology**, v. 251, n. 3, p. 228-248, 2020.

BRUNETTI, A.; SCARPELINI, S. Abdômen Agudo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 40, n. 3, p. 358-367, 2007.

CHEUNG, S. *et al.* Superior Mesenteric Artery Thrombosis and Acute Intestinal Ischemia as a Consequence of COVID-19 Infection. **Am. J. Case Rep.**, v. 21, 2020.

FERES, O.; PARRA, R. S. Abdômen Agudo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 41, n. 4, p. 430-436, 2008.

HAAKE, C. *et al.* Coronavirus Infections in Companion Animals: Virology, Epidemiology, Clinical and Pathologic Features. **Viruses**, v. 12, n. 9, p. 1023, 2020.

HASOKSUZ, M.; KILIÇ, S.; SARAÇ, F. Coronaviruses and SARS-COV-2.**Turk. J. Med. Sci.**, v. 50, n. 3, p. 549-556, 2020.

HOLLEB, P. *et al.* Acute abdomen in a 54-year-old COVID-19 patient: a case report. **Journal of Surgical Case reports**, v. 2021, n. 5, p. 1-3, 2021.

KANDASAMY, S. An unusual presentation of COVID-19: Acute pancreatitis. **Ann. Hepatobiliary Pancreat. Surg.**, v. 24, n. 4, p. 539-541, 2020.

KARKI, S. *et al.* A case report on spontaneous hemoperitoneum in COVID-19 patient. **Int. J. Surg. Case Rep.**, v. 75, p. 211-213, 2020.

KATARIA, S. *et al.* COVID-19 Induced Acute Pancreatitis: A Case Report and Literature Review. **Cureus**, v. 12, n. 7, p. e9169, 2020.

KECLER-PIETRZYK, A. *et al*. Enteritis and Severe Abdominal Pain as the First Presentation of Covid-19. **Ir. Med. J.**, v. 113, n. 6, p. 102, 2020.

KHAN, M. *et al.* COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. **Molecules**, v. 26, n. 1, p. 39, 2021.

LAI, C. C. *et al.* Extra-respiratory manifestations of COVID-19. **Int. J. Antimicrob. Agents**, v. 56, n. 2, p. 106024, 2020.

LI, G. *et al.* Coronavirus infections and immune responses. **J. Med. Virol.**, v. 92, n. 4, p. 424-432, 2020.

MALIK, Y. A. Properties of Coronavirus and SARS-CoV-2. **Malaysian J. Pathol.**, v. 42, n. 1, p. 3-11, 2020.

MAZROUEI, S. S. A.; SAEED, G. A.; HELALI, A. A. A. COVID-19-associated acute pancreatitis: a rare cause of acute abdomen. **Radiol. Case Rep.**, v. 15, n.9, p. 1601-1603, 2020.

NAHAS, S. C. *et al*. Intestinal perforation caused by COVID-19. **ABCD - Arq. Bras. Cir. Dig.**, v. 33, n. 2, p. 1515, 2020.

NETO, I. J. F. C. *et al*. Perforated acute abdomen in a patient with COVID-19: an atypical manifestation of the disease. **J. Coloproctol.**, v. 40, n. 3, p. 269-272, 2020.

PASSARELLI, V.C. *et al.* Detection of SARS-CoV-2 in ascitic fluid: a case of viral peritonitis? **SN Comprehensive Clinical Medicine**, p. 1-5, 2020.

PURAYIL, N. *et al.* COVID-19 Presenting as Acute Abdominal Pain: A Case Report. **Cureus**, v. 12, n. 8, p. e9659, 2020.

RODRIGUEZ-NAKAMURA, R. M.; GONZALEZ-CALATAYUD, M.; MARTINEZ, A. R. M. Acute mesenteric thrombosis in two patients with COVID-19. Two cases report and literature review. **Int. J. Surg. Case Rep.**, v. 76, p. 409-414, 2020.

SINGH, B. *et al*. Acute Intestinal Ischemia in a Patient with COVID-19 Infection. **Korean J. Gastroenterol.**, v. 76, n. 3, p. 164-166, 2020.

SOKOLOWSKA, M. *et al.*Immunology of COVID-19: Mechanisms, clinical outcome, diagnostics, and perspectives - A report of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). **Allergy**, v. 75, n. 10, p. 2445-2476, 2020.

WALLS, A.C. *et al.* Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. **Cell**, v. 181, n. 2, p. 281-292, 2020.

YING, M. *et al.* COVID-19 with acute cholecystitis: a case report. **BMC Infect. Dis.**, v. 20, n. 1, p. 437, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 26

O IMPACTO DA COVID- 19 NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA DO BRASIL

Autores:

Clara Pego de ANDRADE (1)
Grace de Assis COSTA (1)
Lorena Cristina Peixoto COSTA (1)
Mariana Carolina Carmo Luiz da Silva DUTRA (1)
Tatiane Maria de Alvarenga PEREIRA (1)
Ernesto Machado Nunes NETTO (2)

(1) Discente de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
(2) Médico de Família e Comunidade, Docente do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: ernesto_netto@hotmail.com

Palavras-chave:

COVID-19; Prisioneiros; Brasil; Prisões.

O IMPACTO DA COVID- 19 NA POPULAÇÃO CARCERÁRIA DO BRASIL

RESUMO

As penitenciárias são potenciais epicentros de doenças infecciosas, e no cenário atual, fontes potenciais de COVID-19, visto que o estigma social, a precária oferta de serviços de saúde, a superlotação e a ausência de políticas públicas efetivas agravam a situação. Há grande vulnerabilidade da população encarcerada frente à pandemia, e isso configura-se como um problema de saúde pública, que necessita de maior visibilidade social. Este estudo objetivou abordar a vulnerabilidade da população em situação de privação de liberdade (PPL), no contexto da pandemia. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando as bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, e Google Scholar. Assim como outros patógenos virais, o SARS-CoV-2 é intimamente dependente do comportamento e das interações humanas. As condições precárias de muitas penitenciárias, contribuem para que essas instituições favoreçam surtos de doenças infecciosas, bem como dificultam o cumprimento de medidas de prevenção de contágio (CRISPIM *et al.*, 2021). No Brasil, a PPL é estimada em mais de 773 mil pessoas, ocupando o 3º lugar de maior população carcerária do mundo. No contexto da pandemia, o Brasil, através da Recomendação 62/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), adotou algumas medidas visando conter a infecção de COVID-19 na PPL (SOUZA, 2020), entretanto, há insuficiência nos dados relativos ao cumprimento dessas, dificultando análises epidemiológicas nesses locais. Portanto, a COVID-19 no contexto da PPL, é um problema de saúde pública que exige efetividade na prevenção e contenção do vírus, visto que uma das principais ações adotadas nesse intuito, é o isolamento social, prática desafiadora nas condições atuais.

Palavras-chave: COVID-19; Prisioneiros; Brasil; Prisões.

ABSTRACT

Prisons are potential epicenters of infectious diseases, and in the current scenario, potential sources of COVID-19, as the social stigma, the precarious supply of health services, over crowding and the absence of effective public policies aggravate the situation. The incarcerated population is highly vulnerable to the pandemic and this is a public health problem that needs greater social visibility. This study aimed to address the vulnerability of the population in a situation of deprivation of liberty (PPL) in the contexto of the pandemic. A literature review was carried out, using the PubMed, Virtual Health Library, and Google Scholar databases. Like other viral pathogens, SARS-CoV-2 is closely dependente on human behavior and interactions. As precarious conditions in many penitentiaries, they contribute to these institutions favoring out breaks of infectious diseases, as well as hindering compliance with measures to prevent contagion (CRISPIM *et al*., 2021). In Brazil, a PPL is estimated at more than 773,000 people, occupying the 3rd place of the largest prison population in the world. In the context of the pandemic, Brazil, through Recommendation 62/2020 of the National Council of Justice (NCJ), adopted some specific measures to contain the COVID-19 infection in PPL (SOUZA, 2020), however, there is insufficient data on the compliance with these, making local epidemiological analyses difficult. Therefore, a COVID-19 in the contextof PPL is a public health problem that requires effective prevention and containment of the virus, since one of the main action staken in this regardis social isolation, a challenging practice under current conditions.

Keywords: COVID-19. Prisoners. Brazil. Prisons.

INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan na China, decorrente de uma nova cepa de Coronavirus que foi denominada SARS-CoV-2. A OMS ao reconhecer a existência de surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo, em 11 de março de 2020, caracterizou a doença como uma pandemia, passando a instituir medidas de prevenção (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020).

Diante da pandemia de COVID-19, a população mundial precisou de mudanças de hábitos de vida, dentre elas houve a necessidade de isolamento social, uso de máscara, higienização das mãos com água e sabão ou álcool 70%, a fim de conter a propagação do vírus e a contaminação dos indivíduos. No entanto, em se tratando da população carcerária brasileira, a adoção dessas medidas tem sido muito difícil, uma vez que a maioria dos presídios no Brasil alocam número excedente de presos, resultando em espaços bem menores aos preconizados para manter o adequado distanciamento, além das condições sanitárias precárias (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

Segundo o Departamento Penitenciário Nacional, no ano de 2019 havia superlotação nas penitenciárias brasileiras, essa situação, provavelmente, tem contribuído para a alta transmissão do vírus SARS CoV-2 nestas instituições, uma vez que a maioria das prisões apresentam uma situação sanitária precária (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

Desse modo, a infraestrutura desses locais favorece a instalação e propagação de doenças infecciosas (GOUVEA-REIS *et al.*, 2020), além de atuar como um reservatório de doenças para a população em geral (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

Ademais, mesmo com a existência de uma rede de assistência à saúde nesses locais, como o Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário (PNSSP), e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP), o sistema de saúde prisional atravessa situação de subfinanciamento e escassez de profissionais, favorecendo a precariedade da assistência à saúde (FERREIRA; LERMEM; SILVA, 2021). No entanto, o acesso ao serviço de saúde pública é um direito constitucional que deve ser garantido a todos, sem julgamento a esses indivíduos (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

O Brasil, através da Recomendação 62/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), adotou algumas medidas a fim de tentar conter a infecção de COVID-19 na População privada de liberdade (PPL) (SOUZA, 2020). Entretanto, o cumprimento dessas, ficou a cargo de cada estado, podendo existir divergências entre eles. Até o momento, os dados são insuficientes sobre a implementação de tais medidas. Dessa forma, o combate da COVID-19 no cárcere é um desafio de saúde pública.

Assim, este estudo objetivou abordara vulnerabilidade da população em situação de privação de liberdade, verificando o impacto da pandemia de COVID-19 nas penitenciárias brasileiras.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, que segundo Soares (2021), utiliza como método a análise e identificação do direcionamento na literatura, reúne os resultados, seleciona e avalia os estudos encontrados na revisão de forma ampla e crítica.

A pesquisa teve como objetivo abordar a vulnerabilidade da população em situação de privação de liberdade no contexto da pandemia. Foi realizada busca nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS),

PubMed e Google Acadêmico (Google Scholar), utilizando-se para pesquisa os descritores “Prisons”, “COVID-19”, “Prisoners” e “Brazil”.

Foram incluídas produções científicas que abordassem o contexto de pandemia de COVID-19 em penitenciárias brasileiras, como tema central, escritos em inglês, português ou espanhol, no período de 2016 a 26 de junho de 2021. Além disso, foram consultados dados em saúde, e em relação ao COVID-19, no site do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), do governo federal, e no site da Anvisa.

Como questão norteadora do estudo elegeu-se a seguinte indagação: Qual o impacto da pandemia de COVID-19 nas penitenciárias brasileiras? Como critérios de inclusão, foram considerados artigos dos últimos 5 anos, com aquisição gratuita, que abordassem a situação epidemiológica e social brasileira, relacionada ao cárcere. Como critérios de exclusão, não foram considerados artigos que não estavam disponíveis gratuitamente, em idiomas diferentes do português, inglês, ou espanhol, e artigos com publicação anterior a 5 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, houve um aumento significativo, na última década, do número de reclusos em penitenciárias, o que chama atenção é que o número de penitenciárias não aumentou na mesma proporção, fato que contribui para o processo de superlotação das cadeias brasileiras (RANGEL; BICALHO, 2016).

Em relação à estrutura física das celas, pode-se verificar nas definições do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária (2020), que as dimensões não são justificadas ergonomicamente. Segundo essa diretriz, uma cela destinada a um indivíduo, pode ter uma área de 6m² e nesse espaço devem estar incluídos os elementos básicos, como cama e vaso sanitário. Caso a cela seja compartilhada por até oito pessoas, a metragem se estende para pouco mais que o dobro de uma cela individual, com as medidas de 13,85m².

As celas compartilhadas possuem um único vaso sanitário, tornando-se inadequado para o número de presos. Além disso, foi detectado que os entupimentos dos vasos não são raros e que se torna comum o transbordamento de dejetos, e que a falta de água nas celas, os impedem da realização da higienização das mãos, algo básico para se evitar as transmissões de doenças infectocontagiosas (RANGEL; BICALHO, 2016).

A superlotação das prisões brasileiras é uma realidade da PPL, que em razão dessa, vivem em situações degradantes de higiene e falta de ventilação nas celas, fato que possibilita a disseminação de doenças (RANGEL; BICALHO, 2016).

Dessa forma, o ambiente carcerário favorece o adoecimento, principalmente quando se trata de doenças infecciosas, posto que essas são ocasionadas a partir da transmissão de uma pessoa ou objeto infectado, para outra. Os presídios são considerados ainda, instituições com um grande fluxo de circulação, seja através dos trabalhadores, visitantes, ou por meio da PPL que é liberta ou transferida. Assim, uma alta prevalência de infecções respiratórias virais na PPL, pode servir como fonte potencial de infecção para a população em geral (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

Em relação ao processo de adoecimento nessas instituições, as doenças infecciosas mais prevalentes são tuberculose, influenza, vírus da imunodeficiência humana (HIV) e sífilis (ELY; POSSUELO; VALIN, 2019). As taxas de doenças transmitidas através do contato com sangue e fluidos corporais são normalmente mais altas nestes ambientes do que na comunidade em geral, além disso a proximidade física e as condições precárias das penitenciárias, favorecem maior estresse psicológico, desencadeando alterações nas funções imunológicas e cardiovasculares (ELY; POSSUELO; VALIN, 2019).

Ademais, doenças que debilitam o sistema imunológico, como HIV, tuberculose, além de hipertensão, diabetes e do uso de substâncias psicoativas, também prevalentes no ambiente carcerário, são fatores de risco adicional para o desenvolvimento de outras doenças, sejam elas infectocontagiosas ou não (CARVALHO, 2020).

Além da privação de liberdade, outros aspectos que contribuem para o adoecimento da população carcerária é o baixo nível de escolarização da maioria dos detentos, privação adicional de informação e cultura, além do baixo quantitativo de profissionais, haja visto os dados oficiais do DEPEN (2020), e reiterados por Ferreira, Lermen e Silva (2021). Esses dados, associados ao já explicitado, evidenciam uma crise sanitária envolvendo o cárcere, já que o Brasil é o 3º país do mundo com a maior PPL (FERREIRA *et al.*, 2020).

Já em relação ao perfil predominante da PPL, e a partir da busca realizada no DEPEN (2020), verificou-se que a população prisional brasileira é, em sua maioria, do sexo masculino, possui baixo nível de escolaridade e tem faixa etária entre 18 e 24 anos. Quando se trata da PPL do sexo feminino, é observado que os indicadores são deficientes nos bancos de dados oficiais, fator que contribui para invisibilidade dessas pessoas e possíveis subnotificações (SILVA; SANCHEZ, 2018).

Outros aspectos importantes, dizem respeito ao direito de medidas adequadas de prevenção e tratamento das doenças e da importância de medidas de saúde pública que lhes assegurem o direito respeitado (NETO *et al.*, 2019).

A vista disso, os dados sobre a situação de saúde na PPL, são importantes para o desenvolvimento adequado de políticas públicas, e de ações em saúde integradas, que visem assegurar a saúde dos detentos, determinando prioridades, planejamento e direcionando as ações do sistema público (NETO *et al.*, 2019).

No que concerne a pandemia de COVID-19 nessas instituições, sabe-se que mundialmente, aproximadamente 59% dos países possuem ocupação carcerária para além dos limites adequados e o Brasil insere-se nessa porcentagem, posto que tem uma escassez de 303 mil vagas, segundo Crispim *et al.* (2021). Nesse contexto, a superlotação nas celas, sabidamente com espaços reduzidos e condições insalubres, propiciam a disseminação do SARS-CoV-2.

Sánchez *et al.* (2020), avaliaram que cada preso contaminado pode infectar até 10 pessoas, enquanto um indivíduo livre contaminado poderá infectar de 2 a 3 pessoas. Importante ressaltar que 80% dos contaminados serão assintomáticos. Além disso, Carvalho (2020) afirma que o pico epidêmico dentro do sistema prisional é mais veloz do que o pico na população geral.

Ainda nesse panorama, Ribeiro (2021) menciona dados do Conselho Nacional do Ministério Público, nos quais relatam que 31% das prisões não contam com assistência médica internamente, e que profissionais não têm interesse em atuar nesses locais devido à má remuneração e falta de segurança.

Os dados atuais do DEPEN (2021), até 29 de junho de 2021, apresentam uma PPL total de 702.069, dos quais 325.801 foram testados para a COVID-19, apresentando 59.121 detecções,sendo que apenas 232 evoluíram ao óbito. O Sudeste foi a região com maior testagem, casos confirmados e óbitos. Diante desses números pode-se avaliar que menos da metade da população carcerária foi testada para COVID-19, dessa forma, pode-se questionar a subnotificação do número de óbitos, já que esse dado é diretamente relacionado ao número de testagem.

Em face do exposto, na recomendação 62/2020, o Conselho Nacional de Justiça, estabeleceu a possibilidade de prisão domiciliar ou revisão da prisão para aqueles acusados de crimes sem grave ameaça à sociedade e para os grupos de risco: idosos; gestantes; pessoas com doenças crônicas, respiratórias ou com condições imunossupressoras (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020).

De acordo com Carvalho, Santos e Santos (2020), a população carcerária responsável por crimes leves corresponde, aproximadamente, a 83% e se fossem beneficiadas com prisão domiciliar teria como desfecho não só a redução em 71,8% em infecções na população carcerária, mas também reduziria contaminação em funcionários e na população geral. No entanto, essa medida pode ser falha se não acompanhado os egressos, já que muitos deles não possuem moradia, emprego e suporte familiar.

Outra medida bastante utilizada mundialmente é a suspensão ou redução de visitas, e no Brasil não tem sido diferente (CARVALHO; SANTOS; SANTOS, 2020). De acordo com o DEPEN (2021), 57,58% das regiões brasileiras optaram pela suspensão total de visitas, enquanto que 42,42% optaram por visitas mantidas, porém com restrições. As regiões centro-oeste e norte, optaram em maioria pela suspensão; o nordeste encontra-se com a decisão dividida em partes igualitárias; já as regiões sudeste e sul optaram pela visita com restrição.

Ribeiro (2021), alega que a suspensão de visitas não tem se mostrado eficaz, posto que existe o trânsito de funcionários, fornecedores e novos presos. Dessa forma, são necessárias medidas de controle mais rígidas para a entrada nesses locais, e também, quando identificados casos confirmados e suspeitos com o vírus. Para tal, deve-se seguir a regra do isolamento social, além da ampliação da testagem pelo PCR-RT o mais precoce possível.

Carvalho, Santos e Santos (2020), acrescenta a importância da educação em saúde para presos e funcionários acerca dos sinais, sintomas e prevenção da doença. Associado a isso, não só a manutenção da limpeza e higienização dos ambientes é imprescindível, mas também o fornecimento de máscaras e produtos de higiene pessoal devem ser fornecidos pelo DEPEN (2020).

Entre as medidas adotadas para a prevenção e controle do COVID-19 pelo DEPEN (2021) encontram- se o fornecimento de insumos às penitenciárias dos estados brasileiros. Os insumos disponibilizados são: toucas, máscaras cirúrgicas, oxímetro, testes rápidos IgG/IgM, termômetro, máscara N95, luvas, aventais e álcool. A **Tabela 26.1** mostra a quantidade de insumos entregues às unidades federativas no Brasil pelo DEPEN (2021).

Tabela 26.1 Insumos entregues pelo DEPEN

Período 31/12/2020 a 08/04/2021	
Insumo	**Quantidade**
Toucas	1191650
Máscaras cirúrgicas	17253887
Oxímetro	2115
Testes IgG/IgM	130500
Termômetro	2648
Máscaras N95	63662
Luvas	25406
Aventais	794420
Álcool	87348

Fonte: Departamento Penitenciário Nacional, 2021.

Analisando o total de presidiários no Brasil no ano de 2021 (702 069), e o número de máscaras disponibilizadas pelo DEPEN (2021) no período de 4 meses, têm-se o resultado de uma média de 24 máscaras cirúrgicas por detento. No entanto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2020) orienta o uso e troca de máscara cirúrgica com maior frequência, já que as máscaras cirúrgicas são descartáveis, quando úmidas perdem a capacidade de filtração e não podem ser limpas e desinfetadas para uso posterior. Dessa forma, percebe-

se que a quantidade divulgada está aquém do necessário como medida de contenção da transmissão da COVID-19.

Por fim, a vacinação contra a influenza deve ser incentivada, uma vez que é uma aliada na redução de quadros gripais. Apesar de não proteger contra a COVID-19, pode colaborar para maior agilidade na confirmação de casos dessa nova doença, já que o médico poderá descartar a influenza em pessoas imunizadas (SÁNCHEZ *et al.*, 2020); (BENETTI *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

Ao fim da revisão de literatura pode-se concluir que a vulnerabilidade ao adoecimento da PPL é uma realidade brasileira muito anterior à COVID-19, haja vista as condições de superlotação e as condições sócio sanitárias que vivem esses indivíduos. Essa situação agrava-se com a insuficiente distribuição de insumos, como fornecimento de máscaras, realização de testes e triagens precoces para se evitar a transmissão da COVID-19.

Até o momento, não foram encontrados dados nacionais que atestem o cumprimento das medidas de contenção da COVID-19 nas penitenciárias.

A vacinação contra COVID-19 foi a maior medida de proteção esperada mundialmente, e a PPL fez parte do grupo prioritário à vacina pelo Plano Nacional de Imunização do Ministério da Saúde. Entretanto, no Brasil tivemos dificuldades relacionadas ao abastecimento das vacinas, e não foram encontrados na literatura os dados oficiais envolvendo a imunização desse grupo.

Para mais, realizar esse estudo possibilitou a ampliação do conhecimento a respeito das particularidades dessa população à margem da sociedade e muitas vezes esquecida, principalmente nesse contexto de pandemia.

Em suma, percebe-se a necessidade de ampliação de estudos e de intervenções nestes espaços, visando ampliar a eficácia das estratégias para redução de doenças infecciosas nas penitenciárias, a fim de proporcionar ambientes salubres que possibilitem a dignidade humana desses indivíduos e a recuperação deles ao serem privados de liberdade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Orientações Gerais–Máscaras faciais de uso não profissiona**l. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/covid-19-tudo-sobre-mascaras-faciais-de-protecao/orientacoes-para-mascaras-de-uso-nao-profissional-anvisa-08-04-2020-1.pdf/view. Acesso em: 29 jun. 2021.

BENETTI, S. A. W. *et al*. **Estratégias de enfrentamento da COVID-19 no cárcere: relato de experiência.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional [online]. 2021, v. 46, e30. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2317-6369000031020. Acesso em: 23 jun.2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Recomendação Nº 62, de 17 de 2020.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020.Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/files/compilado164744202009165f6241b000b81.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. **Diretrizes básicas para arquitetura prisional**. Revisão técnica (ortográfica e metodológica): Gisela Maria Bester; SuzannFlávia Cordeiro de Lima. Brasília: CNPCP, 2011. Diagramação: SuzannFlávia Cordeiro de Lima. 125 p. Atualizado em 23/09/2020. Disponível em: https://www.gov.br/depen/pt-br/composicao/cnpcp/resolucoes/2011/diretrizes-basicas-para-arquitetura-penal.pdf/view. Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN). **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias.** Departamento Penitenciário Nacional, período de Janeiro a Junho de 2020. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/depen/pt-br/sisdepen. Acesso em: 30 jun.2021.

BRASIL. Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN). **Medidas de combate à COVID-19**. Brasília, DF: Departamento Penitenciário Nacional, 2021. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYThhMjk5YjgtZWQwYS00ODlkLTg4NDgtZTFhMTgzYmQ2MGVlIiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9. Acesso em: 29 jun.2021.

CARVALHO, K. Y. S. COVID-19 e a Inconstitucionalidade das prisões brasileiras. **Revista Brasileira de Cultura e Política em Direitos Humanos**, NEPP-DH/UFRJ, 2020. Disponível em: http://mail.neppdh.ufrj.br/artigo_22_05_2020_graduanda_Karolina.pdf . Acesso em: 26 jun. 2021.

CARVALHO, S. G.; SANTOS, A. B. S.; SANTOS, I. M. A pandemia no cárcere: intervenções no superisolamento. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 25, p. 3493-3502, 2020. Disponível em: https://www.SciELO.br/j/csc/a/GCbXVPLqVYQ7Kxz7SsVCjVS/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 26 jun. 2021.

CRISPIM, J. A. *et al*. Impacto e tendência da COVID-19 no sistema penitenciário do Brasil: um estudo ecológico**. Ciência & Saúde Coletiva,** v. 26, p. 169-178, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.38442020. Acesso em: 20 jun.2021.

ELY, K. Z.; POSSUELO, L. Go.; VALIN, A. R. de M. **Projeto de doutorado: Controle das Doenças Infectocontagiosas de maior prevalência na população privada de liberdade do Rio Grande do Sul**. Interdisciplinaridade na Promoção da SaúdeISSN 2447-8075, 2019.

FERREIRA, J. F. R.; LERMEN, H. S.; SILVA, M. B. B. e. Recomendações convergentes?: documentos sobre a proteção à saúde prisional durante a pandemia de COVID-19**. Revista Brasileira de Execução Penal- RBEP,** v. 2, n. 1, p. 19-39, 8 abr. 2021.

FERREIRA, M. T. *et al*. COMUNIDADE CARCERÁRIA: DA PRIVAÇÃO DE LIBERDADE AO ACESSO À INFORMAÇÃO E À SAÚDE. **Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia da Unisc**, p. 362, 2020. Disponível em:https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/mostraextensaounisc/article/view/20763 Acesso em: 27 jun. 2021.

GOUVEA-REIS, F. A. *et al*. COVID-19 outbreak in a largepenitentiarycomplex, April –June 2020, Brazil. **Emerging infectious diseases**, v. 27, n. 3, p. 924, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19.** Brasília, DF, 2020. Disponível em:19https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19. Acesso em: 27 jun. 2021.

RANGEL, F. M.; BICALHO, P. P. G.. Superlotação das prisões brasileiras: operador político da racionalidade contemporânea**. Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 21, p. 415-423, 2016.

RIBEIRO, C. S. Os impactos do covid-19 ao sistema penitenciário brasileiro: reflexos de uma crise sanitária. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** *[S. l.]*, v. 7, n. 4, p. 160–175, 2021. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/953. Acesso em: 26 jun. 2021.

SÁNCHEZ, A. *et al*. COVID-19 nas prisões: um desafio impossível para a saúde pública? **Cadernos de Saúde Pública [online]**. 2020, v. 36, n. 5.

SILVA, T. C. G.; SANCHEZ, C. J. P.. Mulheres no sistema prisional brasileiro e consequências do habeas corpus coletivo nº 143.641. **ETIC-Encontro de Iniciação Científica** - ISSN 21-76-8498, v. 14, n. 14, 2018. Disponível em: http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/7085. Acesso em: 27 jun. 2021.

SOARES, K. H. D. *et al*. Medidas de prevenção e controle da covid-19: revisão integrativa**. Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6071-e6071, 2021.

SOUZA, C. D. F. Brazilian Justice response to protect the prison population from Covid-19. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, p. 577-579, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 27

IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE ADOLESCENTES E CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Autores:

Carolina Feitosa de Oliveira OLIVEIRA (1)
Bruna Sampaio Lopes Costa COSTA (1)
Lívia Menezes Escorel ESCOREL (1)
Ianara Fabiana Ramalho Dias Alves ALVES (2)
Iara Oliveira Costa COSTA (3)
Michelle Sales Barros de Aguiar AGUIAR (4)

(1) Discente Pesde Medicina, Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, PB, Brasil.
(2) Discente de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCM-PB), João Pessoa, PB, Brasil.
(3) Discente de Medicina, Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, CE, Brasil.
(4) Doutora em Biotecnologia e Inovação em Saúde, Instituto de Ensino Michelle Sales, João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: michelleestatistica@gmail.com

Palavras-chave:

Saúde mental; COVID-19; Isolamento; Crianças; Adolescentes.

IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE ADOLESCENTES E CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) impactou o mundo com medos e incertezas quanto ao futuro. Esse impacto afeta principalmente crianças e adolescentes, devido à necessidade de socialização e convivência com outras pessoas. Ao passar muito tempo no ambiente doméstico, torna-se mais suscetível a utilização do meio virtual, sendo exposto a um excesso de informação, e tem a perda de sua privacidade. O objetivo do trabalho é discorrer sobre os impactos do isolamento social na saúde mental de crianças e adolescentes na pandemia dada pelo novo coronavírus. Foi realizada uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed, entre os anos de 2020 e 2021, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "COVID-19", "Saúde Mental", "Criança", "Isolamento Social" e "Adolescentes". As medidas sanitárias adotadas, como o *lockdown*, provocaram situações de estresse e pensamentos negativos, com prevalência de sintomas depressivos (de 15,4% para 43,7%), de ansiedade (37,4%) e a sua combinação (31,3%), sendo mais frequentes no sexo feminino. Com o isolamento social, foi perceptível também a diminuição da atividade física, alterações no sono e dieta e a presença da violência doméstica. Não apenas, 83% dos estudantes jovens que já constavam apresentar um histórico de doença ou transtorno mental, tiveram sua situação piorada com o contexto da pandemia, e 23% não tiveram acesso a um suporte de saúde mental, por cancelamento ou pela dificuldade do acesso virtual. Os resultados demonstram que a juventude na situação pandêmica apresentou um aumento considerável de sintomas depressivos e ansiosos, de abuso infantil e de aspectos relacionados a estadia em casa, como falta de privacidade e sedentarismo, afetadas ou pioradas com a vinda do *lockdown*.

Palavras-chave: Saúde mental; COVID-19; Isolamento; Crianças; Adolescentes.

ABSTRACT

The pandemic of the new Coronavirus (SARS-CoV-2) has impacted the world with fears and uncertainty about the future. This impact mainly affects children and adolescents, due to the need for socialization and interaction with other people. As they spend too much time in the home environment, they become more susceptible to the use of the internet, being exposed to an excess of information, and have the loss of their privacy. The objective of this study is to discuss the impacts of social isolation on the mental health of children and adolescents in the pandemic caused by the new coronavirus. A literature review was conducted in the PubMed database, between the years 2020 and 2021, using the Health Sciences Descriptors (DeCS): "COVID-19", "Mental Health", "Children", "Isolation", and "Adolescents". The adopted *lockdown* health measures provoked stressful situations and negative thoughts, with a prevalence of depressive symptoms (from 15.4% to 43.7%), of anxiety (37.4%) and their combination (31.3%), being more frequent in females. With social isolation, it was also noticeable the decrease in physical activity, changes in sleep and diet and the presence of domestic violence. Furthermore, young students who were already reported to have a history of mental illness or disorder, 83% had their situation worsened with the pandemic context, and 23% had no access to mental health support, due to cancellation or the difficulty of virtual access. The results show that youth in the pandemic situation showed a considerable increase in depressive and anxious symptoms, child abuse and in aspects related to staying at home, such as lack of privacy and sedentary lifestyle, affected or worsened with the coming of the lockdown.

Keywords: Mental Health. COVID-19. Isolation. Children. Adolescents.

INTRODUÇÃO

A pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) impactou o mundo com medos e incertezas quanto ao futuro próximo. Embora as crianças e adolescentes não sejam o grupo majoritariamente infectado, suscetível ao desenvolvimento de quadro clínico grave e letal, o contexto biopsicossocial pode ser afetado com as medidas de combate à transmissão viral. Desta forma, o fechamento de escolas, creches e proibição da realização de outras atividades têm sido fatores importantes a serem considerados, especialmente nesta fase da vida em que os jovens necessitam de socialização e convivência com outras pessoas (DE FIGUEIREDO *et al.*, 2021; ORBEN; TOMOVA; BLAKEMORE, 2020; COST *et al.*, 2021; PANDA *et al.*, 2021).

A solidão e o excesso de tempo no ambiente doméstico, muitas vezes privado do convívio social, possibilita e torna mais suscetíveis a utilização do meio virtual. O excesso de informação, a perda de sua privacidade, mudanças na dieta e no ciclo do sono, podem levar a impactos psicológicos e físicos nas crianças e adolescentes, já que há uma menor realização de exercícios físicos e atividades ao ar livre (COST *et al.*, 2021; DE FIGUEIREDO *et al.*, 2021; DEMARIA e VICARI, 2021). Somado a isso, o dia a dia dos pais tem sofrido mudanças, levando a estresses e transtornos psicológicos e afetando a qualidade de vida e a saúde mental da família como um todo (DE FIGUEIREDO *et al.*, 2021).

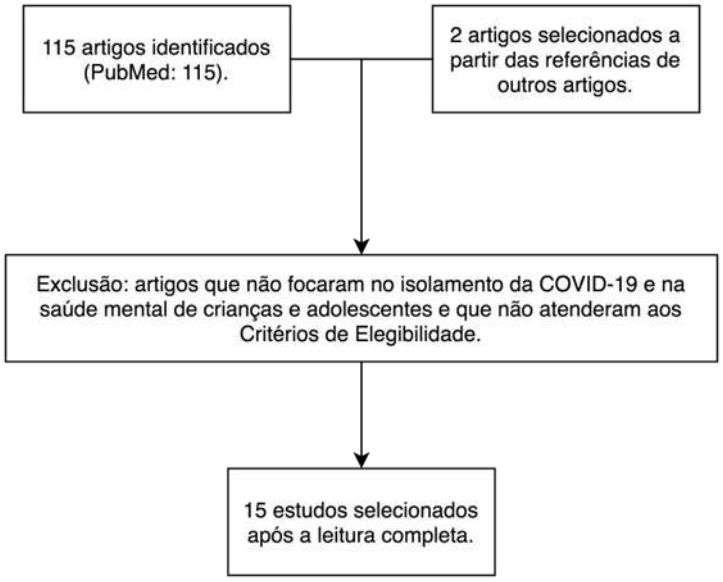
Portanto, o estudo deste tema pandêmico tem grande importância na compreensão e entendimento das possíveis medidas e intervenções que possam diminuir o impacto na saúde mental e na cognição, e estimulem a resiliência desses indivíduos jovens (COST *et al.*, 2021; DE FIGUEIREDO *et al.*, 2021). Assim, este estudo teve por objetivo discorrer sobre os impactos do isolamento social na saúde mental de crianças e adolescentes durante a pandemia pelo novo coronavírus.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, de cunho descritivo. Quanto aos procedimentos, utilizou-se técnicas padronizadas de coleta, com informações recolhidas da base de dados PubMed. A estratégia aplicada na pesquisa foi através do Descritor em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “COVID-19”, combinado com o operador booleano “AND”, adicionados os seguintes descritores: “Mental Health”, “Children”, “Isolation” e “Adolescents”.

Dessa forma, foram encontrados 117 artigos, sendo 2 (LEE, 2020; ZHOU *et al.*, 2020) através das referências dos artigos De Figueiredo *et al. (2021) e* Panda *et al. (2020)*, publicados entre os anos de 2020 e 2021. Como critérios de inclusão adotou-se: (1) artigos originais e/ou revisões bibliográficas, (2) conteúdo conciso, (3) tema com foco na saúde mental de crianças e adolescentes em isolamento social, (4) relação com a pandemia do COVID-19 e (5) escritos em idioma inglês. Para os critérios de exclusão foram elencados os seguintes itens: (1) artigos relacionados a outra faixa etária, (2) sem ênfase em isolamento social e (3) doenças não relacionadas à saúde mental. Após leitura e interpretação criteriosa dos resumos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 15 artigos foram selecionados para análise e estudo (**Figura 27.1**).

Figura 27.1 Fluxograma de metodologia aplicada para processo seletivo de artigos



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na **Tabela 27.1** estão descritas as principais características e aspectos relevantes dos artigos selecionados no presente estudo. No contexto dos impactos do isolamento social da pandemia de COVID-19, na saúde mental de adolescentes e crianças, e com o intuito de melhor compreensão, os aspectos mais relevantes foram abordados em três tópicos principais: (I) diagnósticos psiquiátricos com o lockdown, (II) fechamento escolar e (III) sono, exercício físico e dieta.

Tabela 27.1 Principais características e aspectos relevantes dos artigos selecionados para elaboração do presente estudo, seguindo ordem alfabética

Autor	País/Região	Tipo de estudo	População Alvo	Resultados/Aspectos relevantes
COST *et al.*, 2021	Canadá	Coorte	Crianças: n=1013 (6 a 18 anos) com fatores pré-existentes, e n=385 (10 a 18 anos), sem fatores pré-existentes	Alterações psicossociais: depressão (37–56%), ansiedade (31–50%), irritabilidade (40–66%), déficit de atenção (40–56%), hiperatividade (23–56%), obsessão/compulsão (13–30%).
DE FIGUEIREDO *et al.*, 2021	---	Revisão bibliográfica	Crianças e adolescentes	Consequências sociais e comportamentais a curto e longo prazo: angústia; ingestão irregular de alimentos, traumas e abusos domésticos, alterações nas relações interpessoais, obesidade, pensamentos suicidas e desordens psiquiátricas.
DEMARIA e VICARI, 2021	---	Revisão bibliográfica	Adultos, crianças e adolescentes	Efeitos da quarentena: diminuição dos exercícios físicos, sono irregular, alimentação não balanceada, aumento de peso e problemas cardiorrespiratórios.

ESPOSITO *et al.*, 2021	Itália	Transversal	n= 2.064 estudantes (62,8% do sexo feminino; idade média, 15,4 ± 2,1 anos)	Fechamento escolar: consequências psicológicas negativas, com predomínio no sexo feminino; até 20% dos adolescentes sofrem de algum transtorno mental.
GHOSH *et al.*, 2020	---	Revisão bibliográfica	Crianças	Efeitos da quarentena: encerramento escolar, falta de atividade física ao ar livre, alterações nos hábitos alimentares e do sono. Sintomas relevantes: monotonia, angústia, impaciência, aborrecimento e manifestações neuropsiquiátricas variadas.
HAMODA *et al.*, 2021	---	Revisão bibliográfica	Crianças	Consequências: fechamento das escolas, confinamento, aumento do risco de angústia, violência doméstica e abuso, isolamento social, perturbação dos ciclos do sono-vigília, das refeições e rotinas de exercício físico.
LEE, 2020	---	Transversal	n=2111 até 25 anos de idade com um histórico de doença mental	83% tiveram sua doença piorada com a pandemia e 26% não teve acesso a um apoio psicossocial.
LOADES *et al.*, 2020	---	Revisão Sistemática	Crianças e adolescentes	83 artigos selecionados: 61 observacionais e 18 longitudinais. O isolamento social e a solidão aumentaram o risco de depressão e ansiedade.
MALLIK e RADWAN, 2021	Bangladesh	Transversal	n=552, entre 4 e 17 anos	Prevalência: antes do lockdown - 20,5%; após o lockdown - 39,7%. A alteração da conduta e a hiperactividade foram mais prevalentes no sexo masculino, antes e após o confinamento. A prevalência de transtorno emocional foi maior nas meninas, antes e após o confinamento não houve diferença entre os sexos.
ORBEN; TOMOVA; BLAKEMORE, 2020	---	Revisão bibliográfica	n= entre 10 a 24 anos	Efeitos da quarentena: maior uso do celular e internet e necessidade impossibilitada de interação social.
PANDA *et al.*, 2020	---	Revisão Sistemática e Meta-análise	crianças e adolescentes	219 artigos selecionados. Sintomas psicológicos: ansiedade, depressão, irritabilidade, tédio, desatenção e medo da COVID-19. Crianças com problemas comportamentais pré-existentes como autismo e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade têm uma alta probabilidade de agravamento dos sintomas comportamentais.
SHAH *et al.*, 2020	EUA	Revisão bibliográfica	Crianças	Maior susceptibilidade a crises de saúde mental, com sentimentos de angústia, emocional, medo e ansiedade.
TANG *et al.*, 2021	China	Transversal	n=4342 estudantes do 1º ao 12º ano escolar	Os três sintomas mais prevalentes foram: ansiedade (24,9%), depressão (19,7%), e estresse (15,2%).

ZHANG *et al*., 2020	China	Transversal	n=9979 crianças e adolescentes, com idade média de 11,63 ± 1,23 anos	Encontrada relação diretamente proporcional entre níveis de atividade física e estados de humor. Não foi encontrada nenhuma relação entre sexo, grau de escolaridade e nível de atividade física.
ZHOU *et al*., 2020	China	Transversal	n=8079 estudantes de 12 a 18 anos	Os três sintomas mais prevalentes: ansiedade (43.7%), depressão (37.4%), e sua combinação (31.3%), com maior risco sendo: sexo feminino e de séries escolares mais elevadas.

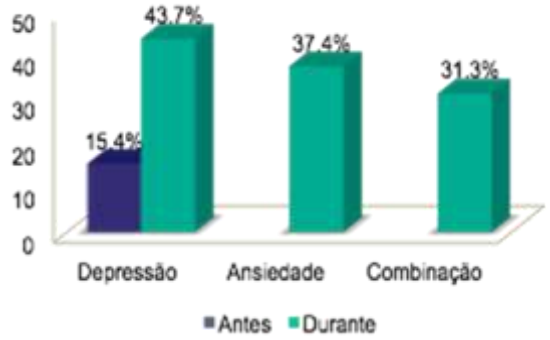
I - Diagnósticos psiquiátricos com o *lockdown*

Estudos longitudinais, utilizando ressonância magnética, demonstraram que o volume de substância cinzenta no córtex, diminui ao longo da infância até por volta dos 20 anos de idade, quando ocorre aumento de substância branca. Acredita-se que tais variações nas estruturas encefálicas, próprias do neurodesenvolvimento, são influenciadas pelo ambiente em que a criança e o adolescente se encontram (ORBEN; TOMOVA; BLAKEMORE, 2020), repercutindo na neuroplasticidade e na resposta a estressores mentais. Com isso, há uma maior predisposição ao desenvolvimento de transtornos mentais nesta faixa etária.

Crianças, no período de isolamento social devido à pandemia de COVID-19, tiveram até cinco vezes mais chances de procurarem os serviços de saúde mental (LOADES *et al.*, 2020). Verificou-se que 70,2% das crianças, entre 6 e 18 anos, e 66,1% das crianças, de 2 a 5 anos, apresentaram algum sintoma psiquiátrico durante o *lockdown.* Dentre estes, os sintomas depressivos prevaleceram em indivíduos de 10 a 12 anos (COST *et al*., 2020).

A solidão foi associada aos sintomas depressivos mais graves em meninas e ao desenvolvimento de transtornos mentais até 9 anos depois (LOADES *et al.*, 2020). Já os sintomas de ansiedade, foram mais frequentes em meninos de 6 a 9 anos (COST *et al*.; LOADES *et al.*, 2020).

Figura 27.2 Prevalência de sintomas depressivos, ansiosos e sua combinação em estudantes do ensino médio na China em surto de coronavírus



Fonte: ZHOU, 2020.

Morar em locais com maior transmissão do SARS-CoV-2 foi associado a um aumento de 44% de sintomas depressivos e 37% de sintomas ansiosos em crianças e adolescentes (COST *et al*., 2020). Segundo o estudo de Zhou *et al*. (2020), conduzido na China, as medidas sanitárias adotadas, incluindo *lockdown*, provocaram situações de estresse e pensamentos negativos, com prevalência de sintomas depressivos (de 15,4% para 43,7%), de ansiedade (37,4%) e a sua combinação (31,3%), sendo mais frequentes também no sexo feminino, conforme demonstrado na **Figura 27.2.**

Em um estudo desenvolvido com crianças e adolescentes canadenses, mais de dois terços desses indivíduos demonstraram algum sintoma psiquiátrico, sendo o isolamento social um dos fatores que mais contribuíram para o estabelecimento de transtornos mentais (COST *et al*., 2020).

II - Fechamento escolar

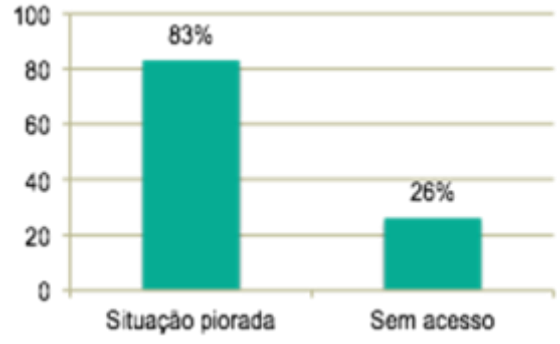
O fechamento escolar, devido ao *lockdown* pelo COVID-19, causou uma grande mudança na rotina de diversas famílias, mundialmente, sendo uma das razões mais importantes para os problemas de saúde mental pediátrica (ESPOSITO *et al*., 2021). Foi destacado que, em abril de 2020, aproximadamente 90% da população estudantil mundial encontrava-se na prática da quarentena (HAMODA *et al*., 2021), permitindo a implementação da aprendizagem online pelas escolas.

De acordo com Tang *et al*. (2020), o isolamento social provoca o desenvolvimento de diversas angústias psicológicas, sendo os mais prevalentes em jovens a ansiedade (24,9%), a depressão (19,7%) e o *stress* (15,2%). O sexo feminino e pessoas oriundas das regiões com maior prevalência do vírus, apresentaram maior impacto psicológico, relacionados ao medo de contaminação e a modificações de estilo de vida, como o aumento na frequência de lavagem das mãos (ESPOSITO *et al*., 2021; MALLIK e RADWAN, 2021).

Além disso, distúrbios no sono, medo, baixo humor, irritabilidade, transtorno de estresse pós traumático (TEPT), risco de violência doméstica e privações nutricionais, de exposição social e de rotina esportiva, são outros achados que afetam o bem-estar e saúde mental dos encontrados nessa condição (ESPOSITO *et al*., 2021; HAMODA *et al*., 2021; TANG *et al*., 2020). Como um fator importante nas angústias de estudantes, encontram-se estresses financeiros familiares e desemprego, além do fato de agravamento da desigualdade social, uma vez que nem todos têm acesso aos meios digitais para assistir às aulas remotas (HAMODA *et al*., 2021).

Ademais, a escola havia se tornado uma rotina para o aluno, um mecanismo de enfrentamento. E, ao não ter mais essa rotina, pode-se ter um agravamento, com o isolamento social, de sintomas diversos que dificultariam o seu retorno à rotina diária anterior. Destaca-se que 83% dos estudantes tiveram sua condição de doença mental piorada com o *lockdown* (LEE, 2020). Além disso, as crianças (26%) ficaram sem acesso aos serviços de saúde mental, oferecidos através da escola, seja pela escassez de recursos, seja pela não adequação ao modelo virtual de assistência (ESPOSITO *et al*., 2021; LEE, 2020), conforme demonstrado na **Figura 27.3**.

Figura 27.3 Enquete com estudantes de 13 a 25 anos que já apresentavam histórico de doença ou transtorno mental



Fonte: LEE, 2020.

A escola representa um espaço de socialização e formação de amizades. Com seu fechamento, o processo de individualização se tornou prejudicado e a permanência em casa leva ao maior contato familiar (ORBEN; TOMOVA; BLAKEMORE, 2020). Esse contato pode ser responsável por: (1) criação de um maior vínculo familiar ou (2) predispor um experimento de angústia emocional ou algum tipo de violência doméstica (denúncias triplicaram com o início da pandemia), seja emocional, física ou sexual (ESPOSITO *et al*., 2021; HAMODA *et al*., 2021; LEE, 2020).

Foi observado por HAMODA *et al.* (2021), ao analisar as relações pai-filhos com o confinamento, que 85,7% dos pais perceberam uma mudança no estado emocional e comportamento dos seus filhos, sendo eles: dificuldade de concentração (77%), irritabilidade (39%), inquietação (39%), nervosismo (38%) e sentimentos de solidão (31%). Percebe-se, portanto, a necessidade de um maior acompanhamento escolar com os alunos.

III - Sono, exercício físico e dieta

Embora a literatura médica mostre que as crianças são minimamente suscetíveis à infecção por COVID-19, diante do impacto psicossocial, decorrente da imposição de carga psicológica, observa-se mudanças nos comportamentos do sono, na realização de atividades físicas e mudanças na dieta (GHOSH *et al*., 2020).

O aumento de problemas psicológicos nas crianças, como ansiedade, medo, irritabilidade, alterações de humor, desatenção e mudanças na alimentação, foram associadas a alterações nas atividades físicas e na dinâmica escolar, propiciando distúrbios do sono bastante comuns, como relatado em vários estudos (PANDA *et al.;* DE FIGUEIREDO *et al*.; DEMARIA e VICARI, 2021; GHOSH *et al*., 2020).

Neste contexto, verificou-se que a ingestão de alimentos calóricos podem atuar como "alimento de conforto" e como uma alternativa para amenizar os efeitos negativos do estresse de isolamento social, associado ao aumento da produção hipotalâmica de neuropeptídeo Y, envolvido no controle do apetite e na resistência à insulina no cérebro (DE FIGUEIREDO *et al*., 2021). Acredita-se que há uma relação entre um ambiente estressante e o consequente aumento na busca por esses tipos de alimentos no início da vida, caracterizando-se como um dos motivos para o aumento da obesidade entre crianças e jovens (DE FIGUEIREDO *et al*., 2021).

Do mesmo modo, efeitos negativos com relação à saúde física e mental são observados quando há uma ausência de relacionamentos e sociabilização pelas crianças durante a quarentena (SHAH *et al*., 2020). As evidências sugerem que, enquanto estão em casa durante a quarentena, as crianças se envolvem em menos atividades físicas, sofrem de padrões de sono irregulares e seguem dietas menos saudáveis, de maneira a exacerbarem os fatores que contribuem para o aumento do peso, como mencionado anteriormente, e menor bem-estar cardiorrespiratório (DEMARIA e VICARI, 2021). Um aspecto relevante a ser destacado é a melhora do humor nas crianças e adolescentes que seguem a prática do exercício físico, mostrando, assim, a importância na qualidade de vida, bem-estar e saúde dos jovens (ZHANG, 2020).

Torna-se necessário, portanto, discutir os aspectos que envolvem o estresse crônico do isolamento social em crianças e adolescentes, bem como alertar os agentes de saúde pública e os governos que devem considerar, cuidadosamente, qualquer decisão de impor a quarentena. Os serviços de assistência social familiar devem trabalhar em conjunto com os serviços de saúde mental infanto-juvenil para garantir que a experiência seja o mais tolerável e segura possível (DEMARIA e VICARI, 2021).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que a juventude na situação pandêmica apresentou um aumento considerável de sintomas depressivos e ansiosos, de abuso infantil e de aspectos relacionados a estadia em casa, como falta de privacidade e sedentarismo, afetadas ou pioradas com a vinda do *lockdown*. Destaca-se que os distúrbios psiquiátricos aumentaram cerca de 2 a 3 vezes com a pandemia, com uma maior prevalência no sexo feminino e nos jovens, especialmente em locais com maiores índices de COVID-19. Assim, é de fundamental importância que os agentes de saúde pública, os serviços de assistência social e familiar e o governo, trabalhem de maneira integrada para elaboração de programas de acompanhamento e tratamento, necessários para minimizar os efeitos deletérios relacionados com a pandemia.

REFERÊNCIAS

COST, K. T. *et al*. Mostly worse, occasionally better: impact of COVID-19 pandemic on the mental health of Canadian children and adolescents. **European Child & Adolescent Psychiatry**, 26 fev. 2021.

DE FIGUEIREDO, C. S. *et al*. COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 106, p. 110-171, mar. 2021.

DEMARIA, F.; VICARI, S. COVID-19 quarantine: Psychological impact and support for children and parents. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 47, n. 1, 9 mar. 2021.

ESPOSITO, S. *et al*. Development of Psychological Problems Among Adolescents During School Closures Because of the COVID-19 Lockdown Phase in Italy: A Cross-Sectional Survey. **Frontiers in Pediatrics**, v. 8, 22 jan. 2021.

GHOSH, R. *et al*. Impact of COVID -19 on children: special focus on the psychosocial aspect. **Minerva Pediatrica**, v. 72, n. 3, jun. 2020.

HAMODA, H. M. *et al*. Addressing the Consequences of the COVID-19 Lockdown for Children's Mental Health: Investing in School Mental Health Programs. **Psychiatric Services**, 27 jan. 2021.

LEE, J. Mental health effects of school closures during COVID-19. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 6, p. 421, jun. 2020.

LOADES, M. E. *et al*. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 59, n. 11, p. 1218-1239.e3, nov. 2020.

MALLIK, C. I.; RADWAN, R. B. Impact of lockdown due to COVID-19 pandemic in changes of prevalence of predictive psychiatric disorders among children and adolescents in Bangladesh. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 56, fev. 2021.

ORBEN, A.; TOMOVA, L.; BLAKEMORE, S. J. The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 8, p. 634–640, ago. 2020.

PANDA, P. K. *et al*. Psychological and Behavioral Impact of Lockdown and Quarantine Measures for COVID-19 Pandemic on Children, Adolescents and Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Tropical Pediatrics**, v. 67, n. 1, 27 dez. 2020.

SHAH, K. *et al*. Impact of COVID-19 on the Mental Health of Children and Adolescents. **Cureus**, 26 ago. 2020.

TANG, S. *et al*. Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion. **Journal of Affective Disorders**, v. 279, p. 353–360, jan. 2021.

ZHANG, X. *et al*. Association between Physical Activity and Mood States of Children and Adolescents in Social Isolation during the COVID-19 Epidemic. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 20, p. 7666, 21 out. 2020.

ZHOU, S. J. *et al*. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 29, n. 6, p. 749–758, 3 maio 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 28

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DE MULHERES PROFISSIONAIS DA SAÚDE APÓS PANDEMIA DO COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Autores:

Lívia Menezes ESCOREL (1)
Carolina Feitosa de OLIVEIRA (1)
Bruna Sampaio Lopes COSTA (1)
Ianara Fabiana Ramalho Dias ALVES (2)
Iara Oliveira COSTA (3)
Michelle Sales Barros de AGUIAR (4)

(1) Acadêmica de Medicina, Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, PB, Brasil.
(2) Acadêmica de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCM-PB), João Pessoa, PB, Brasil.
(3) Acadêmica de Medicina, Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, CE, Brasil.
(4) Doutora em Biotecnologia e Inovação em Saúde, Instituto de Ensino Michelle Sales, João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: michelleestatistica@gmail.com

Palavras-chave:

Ansiedade; COVID-19; Estresse; Pandemia; Saúde Mental.

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DE MULHERES PROFISSIONAIS DA SAÚDE APÓS PANDEMIA DO COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

A ligação entre saúde mental e mulheres profissionais da saúde é foco de estudos científicos diante de sua intensidade de percepção. Visto que o vírus SARS-Cov-2 portou-se com carga genética de alta taxa de transmissão e infecção, profissionais relativos ao contato direto com a doença seguiram por aumento de suas cargas de trabalho e isolamento. O impacto em massa provocado pela presença da pandemia do COVID-19 trouxe congruência no aumento da profundidade no acometimento destas profissionais. O objetivo do trabalho é descrever as repercussões das doenças mentais e os agravantes proporcionados pela pandemia do COVID-19 nas profissionais da saúde. Efetuou-se uma revisão de literatura por meio de pesquisas em base de dados do PubMed, abordando publicações com *string* de "mental health", "COVID-19" e "female healthcare workers". Utilizados para pesquisa o operador booleano "AND". Analisados artigos em publicação recente, nos idiomas inglês e espanhol. Inclusos 5 (cinco) artigos de 10 correspondentes ao tema analisado. Concluiu-se que profissionais da saúde em direta atuação no campo de tratamento do vírus desenvolveram um robusto aumento de sintomas de estresse pós-traumático, ansiedade, depressão e TOC (transtorno obsessivo compulsivo) por exposição a campos de atuação hostis ao processamento equilibrado e fisiológico de estresse humano. Houve a relação de correlação fisiológica da liberação de citocinas pró-inflamatórias por aumento de estresse psicossomático, e a incidência de desordens depressivas e ansiosas, provocados pela exposição a situações de veemente estado de alerta e estresse, estimulando a liberação do hormônio cortisol. No campo de profissionais do gênero feminino, foi constatado casos sintomatológicos de quadros de ansiedade e depressão prévios, pela pressão de atuação como mulher de forma socialmente inferior. Portanto, torna-se necessário a continuidade de estudos para certificação de dados, também como implementação de assistência médico-psicológica, oferecida por instituições governamentais a indivíduos sujeitos aos danos mentais agravados na pandemia.

Palavras-chave: Ansiedade; COVID-19; Estresse; Pandemia; .

ABSTRACT

The correlationbetween mental healthandwomen healthcare workersisthe focal point ofscientificstudiesbeforeyour intense perception. Seeingthefactthatthe SARS-Cov-2 virusbehavedwith a geneticloadwhichhas high transmissionandinfection rates, professionalspronewith direct contactwiththediseasefollowedwithanincreaseofyourworkloadandisolation. The massimpactprovokedbythe global COVID-19 pandemicbroughtcongruence in therising rate ofinvolvementofthesewomen healthcare workers. The objectiveofthestudyistodescribetherepercussionsof mental healthdiseasesandtheaggravating rates broughtbythe global pandemicof COVID-19 in women healthcare workers. Wecarried out a literaturebibliographicrevisionthroughresearchers in PubMeds base of data, approachingpublicationswiththestring "mental health","COVID-19" and "female healthcare workers". Employedthebooleanoperator "AND". Analyzedarticleswithrecent date of release, in englishandspanishlanguage. It included 5 articleswithin a total of 10 correspondingtotheanalyzedtheme. It wasconcludedthatprofessionalspresent in the healthcare fieldwith direct performance in thetreatmentofthevirus, havedevelopedrobustrisingof post-traumatic stress disorder PTSD (PTSD), anxiety, depression, andobsessive-compulsivedisorder (OCD) byexposureto a hostilefieldof performance tothephysiologicalprocessingofhuman stress. Therewas a relationtophysiological pro-inflammatorycytokinedischargebyincreasedpsychosomatic stress andtheincidenceofdepressiveandanxiousdisorders, provokedbyexposuretosituationsofveementstatesofalertnessand stress, stimulatingthedischargeof cortisol hormone. In thefieldoffemale healthcare workers, therewerestatisticallystated cases ofprevioussymptomatologicalanxietyanddepressionbasedonthepressureofperforming as a woman in a socially inferior position. Thus, it becomesnecessary for thecontinuityofstudies for thecertificationof data, also as thedeploymentofpsychologicaland medical assistance, offeredbygovernmentinstitutions, toindividualswho are subjecttogovernmentharmaggravated in thispandemic.

Keywords: Anxiety. COVID-19. Stress. Pandemic. Mental Health.

INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 impactou, de forma significativa, várias esferas da sociedade, dentre elas a saúde física e mental dos profissionais de saúde, que estão na linha de frente do enfrentamento ao vírus, o que pode provocar medo de adquirir a doença, como também de transmitir aos seus familiares, além de um maior estresse e cansaço físico e mental pelo aumento da carga horária e de trabalho (GARCÍA-IGLESIAS *et al.*; LAI *et al.*; SHAH *et al.*, 2020).

Tudo isso pode ser expressado com distúrbios emocionais e/ou do sono, ansiedade, depressão, comportamentos prejudiciais à saúde e estresse pós-traumático, que podem permanecer a longo prazo, o que pode prejudicar a realização das funções profissionais, diminuir a capacidade de atenção, compressão e de tomada de decisão, que são fundamentais no combate ao patógeno (GARCÍA-IGLESIAS *et al.*; LAI *et al.*, 2020).

A existente ligação entre a maior deterioração da saúde mental de mulheres profissionais da saúde em comparação aos profissionais homens é foco de estudos científicos diante de sua intensidade de percepção. Distúrbios de ansiedade pré-estabelecidos socialmente sobre mulheres atuando na área de saúde, são dispostos como evidência como fonte auxiliadora ao agravante, visto que elas enfrentam problemas relacionados ao preconceito de gênero, discriminação, assédio sexual e outras desigualdades (SRIHARAN *et al.*, 2020).

Estudar esse tema é importante pois as mulheres correspondem a uma parcela importante dos profissionais que lutam contra a pandemia e que estão expostos a fatores estressantes físicos e psicológicos que podem gerar inúmeras patologias e prejudicar o seu desempenho laboral. Ademais, a força dos trabalhadores de saúde na situação epidemiológica atual é crucial no combate e no sucesso do tratamento dos pacientes (PRETI *et al.*; SRIHARAN *et al.*, 2020).

O objetivo deste estudo é descrever as repercussões das doenças mentais e os agravantes proporcionados pela pandemia do COVID-19 nas profissionais da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi estruturado por meio de uma revisão bibliográfica narrativa de cunho descritivo. Foram utilizados métodos de análises e coleta de dados diante da base de dados PubMed. A pesquisa cursou com a estratégia de utilização dos Descritores em Ciência e Saúde (DeCS/MeSH) “COVID-19”, no qual foram adicionados: “mental health” e “female healthcare workers”, ordenados pelo operador booleano “AND”.

A partir disso, foram encontrados um total de 1490 (mil quatrocentos e noventa) resultados publicados entre os anos de 2020 e 2021. Foram adotados e aplicados os seguintes critérios de inclusão: (1) configuração de artigos originais e/ou revisões bibliográficas, (2) publicação nos anos de 2020 e 2021, (3) conteúdo direto e conciso ao tema, (4) abordagem estatística voltada ao público de trabalhadores da área de saúde de contemplassem o gênero feminino, (5) relação com saúde mental diante da pandemia do COVID-19, (6) idioma inglês ou espanhol. Foram aplicados os critérios de exclusão: (1) cartas ao leitor, artigos de opinião, (2) literaturas não abrangentes à profissionais da saúde do gênero feminino, (3) artigos não abrangentes à situação de desordens mentais. Após a aplicação dos critérios e análise dos artigos, foram selecionados um total de 06 artigos para composição do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo conduzido no Canadá em abril de 2020 reportou que 47% dos profissionais da saúde entrevistados expressaram necessidade de apoio psicológico durante a pandemia de COVID-19, sendo 90% destes indivíduos, mulheres (MCKINLEY, 2020).

Em um outro estudo, envolvendo profissionais da saúde atuantes da linha de frente, conduzido na China, observou-se que a maioria (76,7%) dos participantes eram do sexo feminino, os quais reportavam sintomas mais graves em todos os parâmetros de avaliação psiquiátrica aplicados. Verificou-se que 60,8% eram enfermeiros, dos quais 90,8% eram do sexo feminino. Enfermeiros tendem a apresentar maiores queixas de sintomas psiquiátricos quando entrevistados, o que pode ser devido ao maior contato com pacientes infectados e ao prolongamento da carga horária de trabalho (LAI *et al*., 2020).

Dentre as causas de pensamentos de angústia e sofrimento que levaram ao desenvolvimento de transtornos mentais na população estudada, destacam-se o medo de se contaminar com o SARS-CoV-2 e transmitir o vírus para a família, preocupação com o crescimento profissional e com custos financeiros (SRIHARAN *et al*., 2020). A prevalência de sintomas de transtorno de estresse pós-traumático variou de 11 a 73,4%, e de sintomas depressivos variou de 27,5 a 50,7%, sendo que as maiores taxas de prevalência de sintomas de sofrimento mental ocorreram na pandemia por COVID-19 (50,4 – 50,7%) (PRETI *et al*., 2020).

Kang, *et al*. (2020), discorrem que os profissionais apresentam uma linha sólida de relacionamentos significantes ou insignificantes quanto aos causadores agravantes dos sintomas de *Burnout* físico, psicológico e emocional diante da atuação em linha de frente, apresentando os pilares de: exposição, o cuidado com a saúde mental, e saúde física. Ao apontar os causadores sólidos dentre os três pilares, é possível conectar a um só ponto comum, a exposição do vírus por um indivíduo incubado.

Segundo Lai *et al*. (2020), ser mulher e ter título técnico intermediário, foram fatores associados a sintomas graves de depressão, ansiedade e angústia. Trabalhadores de saúde jovens e com menor experiência profissional são mais propensos a possuírem problemas de saúde mental, como estresse e *Burnout*, devido à COVID-19 (SRIHARAN *et al*., 2020). Trabalhar na linha de frente foi considerado fator de risco independente para piores desfechos de saúde mental em todos os parâmetros psíquicos estudados (LAI *et al*., 2020).

Profissionais da saúde mulheres que enfrentam falta de apoio social, história prévia de transtornos mentais e aumento do uso de álcool, estão sob maior risco de desenvolverem sintomas de sofrimento mental. Ter dois ou mais filhos, por sua vez, foi considerado à melhora do estar psicossocial (SRIHARAN *et al*., 2020).

A percepção de um impacto geral pode ser vista à medida da presença de consequências diretas entre as desordens sintomáticas mentais e o total funcionamento dos sistemas de cuidado em saúde. Visto que os sintomas apresentados nos quadros de *Burnout*, explicitando a exaustão mental e física, impossibilitou um desempenho totalmente eficaz dos profissionais de saúde para com os pacientes dos serviços de tratamento contra o vírus da COVID-19 (BLAKE *et al*., 2020).

Segundo Almaghrabi *et al*. (2020), através de uma pesquisa realizada com 1036 profissionais de saúde, em que 70% eram mulheres, ao analisar as variáveis dos motivos apresentados diante da carência dos profissionais de saúde em campo de atuação de linha de frente e a taxa de desistência dos serviços em meio à pandemia, respectivamente foram apresentados os resultados de: aproximadamente 48% dos participantes temiam e tinham receio de atuar em campo de linha de frente, 34% destacavam o alto impacto psicológico dos profissionais atuantes e 19,5% indicavam a indisposição para prestar serviços diante de cenários catastróficos.

Quanto à análise da variável de demissão em massa durante à pandemia, foi possível adquirir os resultados: 78% pediram demissão devido à alta taxa de estresse, carga horária de trabalho, da percepção da alta letalidade trazida pelo Sars-CoV-2 e o impacto que acarretava em suas relações interpessoais e sociais (ALMAGHRABI, *et al*., 2020).

Profissionais de saúde atuantes em linhas de serviço de urgência e emergência, centros de tratamento intensivo e áreas que demandam maior preparação a situações de altos desastres e necessidade de manejo de situações de crise, apresentaram conhecimento íntegro de *guidelines* fundamentais para atuação efetiva de serviço em demandas de alta carga de estresse. Dentre os participantes da pesquisa, em que 40% eram clínicos e 60% eram não-clínicos, as profissionais dispostas nas linhas de frente de emergência apresentavam maior potencial, entusiasmo e preparo, proporcionando integralidade no tratamento de linha de frente durante o período pandêmico. Entretanto, profissionais especializados em áreas de atuação fora da percepção intensivista, foram presentes no índice de maiores taxas de demissões dos serviços durante à crise (ALMAGHRABI, *et al*., 2020).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir, a partir da elaboração dos resultados, que profissionais atuantes na área da saúde e que se enquadram no gênero feminino, apresentaram um aumento significativo de desordens sintomáticas do tipo mental, também como piora de quadros pré-existentes destes, especificando os diagnósticos de ansiedade, depressão, transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e transtorno de estresse pós-traumático (PTSD). Visto que os quadros sintomáticos em mulheres aumentaram em torno de 3 a 5 vezes mais que os homens, compreende-se que os fatores agravantes pré-estabelecidos socialmente foram pontos chave para o aumento exponencial do número de quadros mentais em profissionais mulheres. Logo, havendo a necessidade de estabelecimento de oferta de cuidado e assistência psicológica para tais.

REFERÊNCIAS

ALMAGHRABI, R. H. *et al*. Healthcare workersexperience in dealingwithCoronavirus (COVID-19) pandemic. **Saudi medical journal**, v. 41, n. 6, p. 657, 2020.

BLAKE, H. *et al*. Mitigating the psychological impact of COVID-19 on healthcare workers: a digital learningpackage. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 2997, 2020.

GARCÍA-IGLESIAS, J. J. *et al*. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) enlasalud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. 2020.

KANG, L. *et al*. Impacton mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. **Brain, behavior, andimmunity**, v. 87, p. 11-17, 2020.

LAI, J. *et al*. Factors associated with mental health outcomes among healthcare workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA network open**, v. 3, n. 3, p. e203976-e203976, 2020.

MCKINLEY, S.. **Canadian health workers on COVID-19 front line say they need mental health support, pollindicates**. 2020. Disponível em: https://www.thestar.com/news/canada/2020/04/16/canadian-health-workers-on-covid-19-front-line-say-they-need-mental-health-support-poll-indicates.html. Acesso em: 22 jun. 2021.

PRETI, E. *et al*. The psychological impact of epidemic and pandemic outbreaks on healthcare workers: rapid review of the evidence. **Current psychiatry reports**, v. 22, n. 8, p. 1-22, 2020.

SHAH, K. *et al*. Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: applying learnings from the past .outbreaks. **Cureus**, v. 12, n. 3, 2020.

SRIHARAN, A. *et al*. Stress, burnout and depression in women in healthcareduring COVID-19 Pandemic: Rapid Scoping Review. **medRxiv**, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 29

ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Autores:

Julia Faustino NISHI (1)
Kristen Guilarducci LAUREANO (1)
Isabela Lobo da SILVA (1)
João Pedro Carrijo Cunha CAMARA (1)
Victória Carolinne Alves LUIZ (1)
Marina Dumond PALMERSTON (2)

(1) Discente de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.
(2) Médica Dermatologista, orientadora da Liga de Dermatologia da PUC GO. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: dramarinadp@gmail.com

Palavras-chave:

Coronavíirus; Manifestações Cutâneas; Dermatologia; Revisão Sistemática.

ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O SARS-CoV-2 é o vírus causador do COVID-19, identificado inicialmente em 2019 e que, em pouco tempo, transformou-se em uma pandemia. A eclosão da pandemia, em 2020, trouxe uma perspectiva multidisciplinar e que envolve diferentes especialidades médicas para abordagem da doença. Embora os principais sintomas manifestados na COVID-19 sejam respiratórios, na dermatologia, suas manifestações cutâneas, como erupções cutâneas, urticária e petéquias, têm se mostrado eficazes no diagnóstico e na intervenção precoce do COVID-19, principalmente em pacientes assintomáticos. O objetivo do presente estudo é identificar e relatar os principais acometimentos dermatológicos do COVID-19. Foi realizada uma revisão sistemática, nas principais bases de dados, de pesquisas publicadas no último ano, até a publicação deste. Foram obtidos 125 artigos, dos quais 16 foram utilizados. Constatou-se que, além dos sintomas respiratórios, diversas manifestações cutâneas associadas ao COVID-19 podem ser identificadas. As principais lesões identificadas são *rash* maculopapular, lesões urticariformes, exantema papulovesicular, eritema multiforme e petéquias. Além disso, é possível identificar também lesões cutâneas decorrentes do uso prolongado de EPI's e do tratamento medicamentoso da COVID-19. Assim, os achados na literatura confirmam a presença de alterações dermatológicas em pacientes com COVID-19.

Palavras-chave: Coronavírus; Manifestações Cutâneas; Dermatologia; Revisão Sistemática.

ABSTRACT

SARS-CoV-19 is the virus that causes COVID-19, initially identified in 2019 and which, in a short time, turned into a pandemic. Outbreak of the pandemic in 2020 brought a multidisciplinary perspective that involves different medical specialties to manage the disease. Although the main symptoms manifested in COVID-19 are respiratory, in dermatology its cutaneous manifestations, such as rash, urticaria and petechiae, have been shown effectiveness in diagnosis and early intervention of COVID-19, especially in asymptomatic patients. The goals of this study are to identify and report the main dermatological affections of COVID-19. A systematic review was carried out, in the main databases, of researches published in the last year, until the publication of this one. 125 articles were obtained, of which 16 were used. It was found that, in addition to respiratory symptoms, several cutaneous manifestations associated with COVID-19 can be identified. The main lesions identified are maculopapular rash, urticarial lesions, papulovesicular rash, erythema multiforme and petechiae. In addition, it's also possible to identify skin lesions resulting from the prolonged use of PPE's and the drug treatment of COVID-19. Thus, the findings in the literature confirm the presence of dermatological alterations in patients with COVID-19.

Keywords: Coronavirus, Skin Manifestations, Dermatology, Systematic Review

INTRODUÇÃO

Um novo vírus zoonótico de RNA, nomeado SARS-CoV-2, foi identificado em 2019 pela primeira vez, em pacientes com pneumonia em Wuhan, na China. Transmitido por gotículas respiratórias, o SARS-CoV-2 é o patógeno causador da COVID-19, doença que se espalhou rapidamente pelo globo, tornando-se, em pouco tempo, uma pandemia. A combinação entre a sua alta taxa de infecção com o seu longo período de latência, em que os doentes permanecem, na maioria das vezes, assintomáticos, culminou no alastre da doença e nos mais de 167 milhões de casos confirmados ao redor do mundo (DANESHGARAN; DUBIN; GOULD; GENOVESE *et al*., 2020).

O quadro clínico típico da doença coronavírus, que se espalha através de gotículas, aerossóis e superfícies de contato, é composto, predominantemente, por um distúrbio do trato respiratório inferior, levando a pneumonia. Febre, fadiga, tosse seca e, subsequentemente, falta de ar, também fazem parte do espectro das principais manifestações clínicas da COVID-19. Além disso, cefaleia, mialgia e artralgia podem ocorrer em até 15% dos pacientes infectados (DRENOVSKA *et al*., 2020).

Com a progressão da doença, a literatura descreveu o envolvimento de outros sistemas e órgãos, incluindo as doenças cardiovasculares, gastrointestinais, renais e neurológicas. Ademais, as complicações dermatológicas também têm tido crescente reconhecimento em se tratando da COVID-19 (GOTTLIEB; LONG, 2020).

O fato é que a pandemia do SARS-CoV-2 teve e tem um impacto significativo nas abordagens médicas das diferentes especialidades. Para os dermatologistas, por exemplo, as manifestações cutâneas sugerem pistas de grande importância para o diagnóstico precoce e assertivo da COVID-19 (SEIRAFIANPOUR *et al*., 2020). Nesse sentido, apesar de ser conhecido por causar, principalmente, pneumonia intersticial e insuficiência respiratória, relatórios recentes de todo o mundo indicam que o novo coronavírus pode estar associado a manifestações cutâneas específicas. Esses sintomas dermatológicos, se constatados de forma correta, podem ser úteis na identificação de portadores de COVID-19 assintomáticos, o que pode ajudar a diminuir a transmissão desse vírus altamente infeccioso e perigoso, refletindo positivamente no retardo da progressão e na mitigação da pandemia (DANESHGARAN; DUBIN; GOULD, 2020).

Erupções maculopapulares, urticária, erupções cutâneas, erupções vesiculares, petéquias, púrpura, livedo racemosa e isquemia distal são alguns dos achados dermatológicos que podem ocorrer na história natural da COVID-19 (GOTTLIEB; LONG, 2020). Além disso, devido ao uso de máscaras de proteção, óculos e luvas, lavagem frequente das mãos, bem como o uso excessivo de anti-sépticos tópicos, que se tornou comum no dia a dia das pessoas, é preciso também levar em consideração outros danos cutâneos decorrentes disso, como lesões no dorso do nariz, na testa e na área suprazigomática. Ademais, danos à barreira da pele por meio da desinfecção agressiva ou do uso de luvas, podem ser fatores preditores para provocar ou exacerbar quadros de dermatite de contato, dermatite atópica, eczema crônico das mãos, candidíase cutânea e outros (DRENOVSKA *et al*., 2020).

Tendo considerado todos os aspectos e, sobretudo, a importância da identificação precoce das manifestações cutâneas da COVID-19, o objetivo do presente trabalho é descrever e relatar os principais acometimentos dermatológicos desta doença, a fim de contribuir para a comunidade, em geral e científica, a respeito da constatação assertiva dessas alterações.

DESENVOLVIMENTO

O estudo a seguir foi baseado no conhecimento prévio de literatura a respeito do tema, compilando as principais evidências de forma sistemática. Sendo assim, foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados SciELO, PubMed, Cochrane e ScienceDirect, utilizando os seguintes descritores na busca: “skin symptoms” e “Covid-19”. Foram aplicados filtros de tempo, 1 ano, tipo de artigo, meta-análise e revisão, e o idioma foi restrito à inglês e português. Diante disso, houve 125 artigos eletivos para serem incluídos nese estudo. Após análise por avaliadores independentes dos artigos diretamente relacionados ao tema, e exclusão daqueles duplicados nas plataformas de busca, foram selecionados 16 estudos elegíveis. Dessa forma, eles serão sistematizados para melhorar o entendimento da área médica sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A infecção pelo vírus SARS-CoV-2, apresenta múltiplas manifestações clínicas, variando entre quadros assintomáticos a severas infecções respiratórias, associadas a sinais e sintomas extrapulmonares. Recentemente, têm-se reportado casos em crianças, apresentando com diagnósticos diferenciais reações adversas a medicamentos, desordens hematológicas e outras viroses, tais como dengue e rubéola (MORAES *et al*., 2020).

Quanto às manifestações dermatológicas mais importantes na faixa etária pediátrica, essas podem estar presentes em cerca de 20,4% dos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2. Destaca-se as lesões eritematosas e urticárias, cuja fisiopatologia permanece ainda inespecífica. Além disso, destacam-se as lesões orais e disfunções gustatórias (ageosia e disgeosia). A doença foi, ainda, comparada à Doença de Kawasaki, uma vez que observou-se a presença de sintomas vasculares, os quais foram: *rash* cutâneo, eritema e edema em lábios, língua, mucosa oral e papilas (MORAES *et al*., 2020).

Observou-se, em 49% dos profissionais de saúde, a presença de lesões relacionadas ao uso de EPIs e à higiene pessoal, acometendo principalmente as mãos (15-85%) e a face. Nesses profissionais, as lesões mais presentes foram: eritema (11-89%), pápulas (13-87%), pústulas, fissuras, liquenificação e bolhas. As máscaras N95 foram associadas a lesões mecânicas, pelo seu potencial de comprimir a pele gerando lesões, principalmente na região nasal (83,1%). Destacou-se, ainda, o desenvolvimento de dermatite de contato na face, uma vez que as máscaras (N95 e cirúrgica) contém formaldeído e outros compostos que podem desencadear sintomas alérgicos (GÜL *et al*., 2020).

Dentre as manifestações decorrentes da infecção pelo SARS-CoV-2, destaca-se o exantema maculopapular (em 36,1% dos casos), lesões urticariformes (9,7% dos casos), erupções vesiculares, lesões acrais e lesões de mucosa oral. Todas as manifestações supracitadas podem ocorrer no período assintomático e na faixa etária pediátrica (GÜL *et al*., 2020).

Os possíveis mecanismos fisiopatológicos das lesões dermatológicas presentes no COVID-19, são provenientes de duas hipóteses: (1) resposta imune aos nucleotídeos virais, e (2) erupções cutâneas secundárias a consequências sistêmicas da infecção, como vasculites e trombose. Isso ocorre pois a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 gera uma liberação maciça de citocinas pró-inflamatórias, em especial a IL-6. Assim, ocorre uma estimulação às células dendríticas, macrófagos e leucócitos da pele, promovendo quadros de eritema, lesões urticariformes, vesículas e outros. Por outro lado, manifestações como as “pseudo frieiras” e as púrpuras, decorrem de uma microangiopatia obliterativa associada ao aumento da permeabilidade vascular, as quais promovem isquemia local e extravazamento de células sanguíneas (KAYA *et al*., 2020).

Tais lesões e manifestações estão demonstradas no **Quadro 29.1**.

Quadro 29.1 Lesão e Manifestação

LESÃO	MANIFESTAÇÃO
Rash urticariforme	Pode ser desencadeado por doenças de etiologia viral e bacteriana. Na COVID-19, tem uma prevalência de cerca de 16% e, quando associada a febre, pode constituir um pródromo dos outros sintomas da doença. Uma possível abordagem do quadro, de acordo com o estudo, é o uso de baixas doses de corticoide sistêmico e antihistamínicos.
Eritema maculopapular/ *rash* morbiliforme	Tem uma prevalência que varia entre 44-70%, localizando-se, predominantemente, em tronco e membros, associado a prurido e uma evolução centrífuga. A conduta sugerida é dependente da extensão das lesões, podendo se optar pelo uso de corticoides tópicos ou sistêmicos.
Exantema papulovesicular	Tem uma prevalência de 4-5,8%, ocorre predominantemente em adultos, e os estudos revelam que essa manifestação inicia-se após o aparecimento dos sintomas sistêmicos, sem deixar sequelas. Esse tipo de lesão apresenta duas formas: um padrão polimórfico, caracterizado pela presença de pápulas, vesículas e pústulas de diferentes tamanhos, e um padrão monomórfico, que pode acometer tórax, região abdominal e dorso.
Chiblain-like acral pattern	Trata-se de uma lesão de etiologia vascular, que acomete predominantemente pés e mãos, na forma de placas eritematosas de coloração violácea, que podem estar associadas a bolhas e sintomas de dor e prurido.
Livedo reticular	Está presente em cerca de 2,5% dos casos de COVID-19, e ocorre pela oclusão ou semioclusão de vasos sanguíneos.
Vasculite purpúrica	Ocorre pela lesão direta das células endoteliais, ocasionada pelo vírus ou pela resposta inflamatória decorrente da infecção. É uma manifestação rara, que pode ser localizada ou generalizada, e, em casos mais severos, pode estar associada a presença de áreas necróticas. O estudo propõe que o tratamento seja realizado com o uso de corticoide tópico ou sistêmico, a depender do grau de extensão das lesões.

Fonte: GOTTLIEB *et al*., 2020.

CONCLUSÃO

A partir do estudo dos 16 artigos encontrados, ficou evidente que as manifestações dermatológicas são de grande relevância para o diagnóstico e manejo da doença, embora a grande maioria dos sintomas manifestados pelos indivíduos infectados sejam respiratórios. É necessária observação cautelosa dos sintomas dermatológicos para correlação com COVID-19, uma vez que esses sintomas aparecem antes dos sintomas clássicos da doença.

As principais manifestações encontradas foram *rash* ou exantema maculopapular e lesões urticariformes, relatados em 6 dos 16 artigos estudados, além de outras manifestações cutâneas como exantema papulovesicular, eritema multiforme e petéquias. Na população pediátrica identificou-se principalmente lesões eritematosas e urticárias, sendo que, em 2 artigos estudados, a doença COVID-19 foi comparada à Doença de Kawasaki, devido à semelhança das manifestações dermatológicas encontradas. Além disso, relacionou-se também o surgimento de alopecia androgenética em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, principalmente do sexo masculino. A causa das lesões dermatológicas encontradas nos pacientes infectados é desconhecida, embora estudos já relacionem à resposta auto imune do paciente e ao tratamento proposto, principalmente com anti-histamínicos.

Por fim, destacou-se também as manifestações cutâneas em profissionais da saúde, causadas pelo uso de EPIs, como máscara, e pela higienização frequente das mãos. Dada a grande visibilidade do COVID-19, devido à pandemia, estima-se que novos estudos têm sido produzidos e o avanço científico nesta área é fundamental, para auxílio no diagnóstico e na intervenção precoce do COVID-19.

REFERÊNCIAS

ALGAADI, S. A. Urticaria and COVID-19: A review. Dermatologic Therapy, v. 33, n. 6, p. 1–7, 2020.

ANDINA, D. *et al.* Skin manifestations of COVID-19 in children: Part 1. Clinical and Experimental Dermatology, v. 46, n. 3, p. 444–450, 2021.

ANDINA, D. *et al.* Skin manifestations of COVID-19 in children: Part 2. Clinical and Experimental Dermatology, v. 46, n. 3, p. 451–461, 2021.

DANESHGARAN, G.; DUBIN, D. P.; GOULD, D. J. Cutaneous Manifestations of COVID-19: An Evidence-Based Review. American Journal of Clinical Dermatology, v. 21, n. 5, p. 627–639, 2020.

DANESHGARAN, G.; DUBIN, D. P.; GOULD, D. J. Cutaneous Manifestations of COVID-19: An Evidence-Based Review. American Journal of Clinical Dermatology, v. 21, n. 5, p. 627–639, 2020.

DRENOVSKA, K.; SCHMIDT, E.; VASSILEVA, S. Covid-19 pandemic and the skin. International Journal of Dermatology, v. 59, n. 11, p. 1312–1319, 2020.

ESTÉBANEZ, A. *et al.* Cutaneous manifestations in COVID-19: a new contribution. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, v. 34, n. 6, p. e250–e251, 2020.

GENOVESE, G. *et al*. Skin Manifestations Associated with COVID-19: Current Knowledge and Future Perspectives. Dermatology, v. 237, n. 1, p. 1–12, 2021.

GISONDI, P. *et al.* Cutaneous manifestations of SARS-CoV-2 infection: a clinical update. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, v. 34, n. 11, p. 2499–2504, 2020.

GOTTLIEB, M.; LONG, B. Dermatologic manifestations and complications of COVID-19. American Journal of Emergency Medicine, v. 38, p. 1715-1721, 2020.

GOTTLIEB, M.; LONG, B. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information. American Journal of Emergency, v. 38, n. 9, p. 1715–1721, 2020.

GÜL, Ü. COVID-19 and dermatology. Turkish Journal of Medical Sciences, v. 50, n. 8, p. 1751–1759, 2020.

KAYA, G.; KAYA, A.; SAURAT, J.-H. Clinical and Histopathological Features and Potential Pathological Mechanisms of Skin Lesions in COVID-19: Review of the Literature. Dermato pathology, v. 7, n. 1, p. 3–16, 2020.

MARZANO, A. V. *et al.* Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. British Journal of Dermatology, v. 183, n. 3, p. 431–442, 2020.

MORAES, M. F. DE *et al.* Oral andcutaneousmanifestationsof covid-19 in pediatricpatients. RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, v. 69, p. 1–8, 2021.

SEIRAFIANPOUR, F. *et al*. Cutaneous manifestations and considerations in COVID-19 pandemic: A systematic review. Dermatologic Therapy, v. 33, n. 6, 2020.

TANG, K. *et al.* Cutaneous manifestations of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A brief review. Dermatologic Therapy, v. 33, n. 4, p. 1–7, 2020.

WOLLINA, U. Challenges of COVID-19 pandemic for dermatology. Dermatologic Therapy, v. 33, n. 5, p. 1–5, 2020.

WOLLINA, U. *et al.* Cutaneous signs in COVID-19 patients: A review. Dermatologic Therapy, v. 33, n. 5, 2020.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 30

A INFECÇÃO POR COVID-19 EM CRIANÇAS E A EVOLUÇÃO PARA A SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA

Autores:

Juliana Aparecida REZENDE (1)
Matheus Damas CAMPOS (1)
Nathália Marra AGUIAR (1)
Fabrizzio German Fernandini TORRES (1)
Larissa Andrade MOREIRA (1)
Jéssica Rodrigues Nogueira CAMPOS (2)

(1) Discente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG, Brasil.
(2) Bacharel em Medicina, Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, Brasília. DF, Brasil. E-mail: jessicanogueira.91@gmail.com

Palavras-chave:

Crianças; Sars-CoV-2; Síndrome multissistêmica.

A INFECÇÃO POR COVID-19 EM CRIANÇAS E A EVOLUÇÃO PARA A SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA

RESUMO

No final de 2019, foram relatados casos graves de pneumonia na China. Identificada como Sars-CoV-2, o surto espalhou-se rapidamente para outras regiões do país, extrapolando para todos os continentes mundiais, resultando na atual pandemia. O seguinte artigo tem por objetivo informar sobre as manifestações multissistêmicas causadas pela infeção do Sars-CoV-2 em crianças, por meio de uma revisão integrativa de literatura, baseada na análise de artigos encontrados nas bases de dados SciELO e PubMed. Na COVID-19, apesar de adultos apresentarem uma clínica mais grave, crianças também podem desenvolver manifestações sistêmicas. A síndrome inflamatória multissistêmica (MIS-C), que nomeia o quadro clínico de maior gravidade pediátrica associado ao COVID-19, é advinda de um processo de exacerbação do sistema imunológico, causador de sintomas semelhantes a outras patologias existentes como: o choque tóxico, a doença de Kawasaki, síndrome de ativação macrofágica, sepse e hemofagocítico linfo-histocistose. Na síndrome, há um aumento das citocinas pró inflamatórias, causando a chamada "tempestade de citocinas", somado a esse processo, os neutrófilos agem liberando ferritina, que apresenta uma ação imunossupressora e deprime ainda mais o sistema imune do paciente. A MIS-C é um processo inflamatório que está relacionado ao tempo de diagnostico, ou seja, ações terapêuticas eficazes e imediatas reduzem complicações e o risco de mortalidade. Com o objetivo de auxiliar os profissionais de saúde para diagnósticos mais rápidos e eficazes, a OMS protocolou sinais e sintomas que podem evoluir desde a febre alta a um choque cardiogênico. Apesar da literatura ainda em construção, é utilizado de acordo com a clínica e a gravidade pediátrica, uma farmacologia que reduz o processo inflamatório do indivíduo e ameniza as complicações existentes, como os corticoides a anticoagulantes. Por fim, o médico pediatra deve se manter em constante atualização, a fim de aplicar um diagnóstico mais exato e um tratamento mais direcionado.

Palavras-chave: Crianças; Sars-CoV-2; Síndrome multissistêmica.

ABSTRACT

In late 2019, severe cases of pneumonia were reported in China. Identified as Sars-CoV-2, the outbreak quickly spread to other regions of the country, extrapolating to all the world's continents, resulting in the current pandemic. The following article aims to inform about the multisystemic manifestations caused by Sars-CoV-2 infection in children, through an integrative literature review based on the analysis of articles found in the SciELO and PubMed databases. In COVID-19, although adults present a more severe clinical condition, children can also develop systemic manifestations. The multisystem inflammatory syndrome (MIS-C), which names the most severe pediatric clinical picture associated with COVID-19, is caused by a process of exacerbation of the immune system, causing symptoms similar to other existing pathologies such as: toxic shock, Kawasaki disease, macrophage activation syndrome, sepsis and hemophagocyticlymphohistocystosis. In the syndrome, there is an increase in pro-inflammatory cytokines, causing the so-called "cytokine storm", in addition to this process, neutrophils act by releasing ferritin, which has an immunosuppressive action and further depresses the patient's immune system. MIS-C is an inflammatory process that is related to the time of diagnosis, that is, effective and immediate therapeutic actions reduce complications and the risk of mortality. In order to help health professionals to make diagnoses faster and more effective, the WHO has protocoled signs and symptoms, which can range from high fever to cardiogenic shock. Despite the literature still under construction, a pharmacology that reduces the individual's inflammatory process and alleviates existing complications, such as corticoids and anticoagulants, is used according to clinical and pediatric severity. Finally, the pediatrician must be constantly updated in order to apply a more accurate diagnosis and a more targeted treatment.

Keywords: Kids; SARS-CoV-2; Multisystem syndrome.

INTRODUÇÃO

No final da segunda década do século 21, em 2019, surgiam relatos de casos graves de pneumonia na China. Foi relatado que a infecção, denominada Covid-19, era proveniente de uma nova linhagem viral. Pouco tempo após chamar a atenção das autoridades sanitárias chinesas, espalhou-se rapidamente para outras regiões da China, posteriormente para outros países, levando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarar, o que haviam nomeado de síndrome respiratória aguda grave de coronavírus (SARS-COV-2), uma emergência sanitária internacional. Após a declaração da OMS, em 30 de janeiro de 2020, não tardou para que fosse declarado uma pandemia no dia 1 de março de 2020.

Na literatura, ainda que em processo de construção, descreve-se uma baixa frequência de infecção pelo COVID-19 em crianças. Os relatos iniciais, são de quadros paucissintomáticos, entretanto com o avanço da pandemia, iniciaram-se relatos de casos graves pediátricos, proveniente de uma exacerbada resposta imunomediada, potencialmente fatal (BUSTOS *et al*., 2020).

Os sintomas nessas novas narrativas pediátricas, são congruentes aos do choque tóxico, doença de Kawasaki, síndrome de ativação macrofágica, sepse e hemofagociticolinfohistocistose, os quais foram relatados emergencialmente inúmeras vezes pelos profissionais da saúde. Após ser abordada por diferentes literaturas mundiais, a OMS emitiu um alerta, em 2020, sobre essa nova síndrome e as definições que assemelham seu diagnóstico a fim de maior clareza e resolutividade médica. Ficou postulado a nomeação da síndrome, em "síndrome multissistêmica inflamatória em crianças" (MIS-C), associada a infecção por SARS-COV-2 (GUTIERREZ *et al*., 2020).

Estudos sugerem que o quadro clínico da MIS-C, se manifesta dentro de duas ou quatro semanas após a infecção do COVID-19. A descrição é oligossintomática, com manifestações agudas e graves, envolvendo os sistemas cardiovasculares, renais, respiratórios, hematológicos, gastrointestinais, muco cutâneos e neurológicos. O estado de febre persistente acima de 38°C está intimamente relacionada à síndrome, com imediata necessidade de internação e cuidados intensivos.

As alterações laboratoriais também têm sido um importante aliado para o diagnóstico da MIS-C. Entre elas as mais significantes relacionaram-se à proteína-C-reativa (PCR), redução de linfócitos e de albumina, aumento da ferritina, dímero D, lactato, procalcitonina, IL-6, fibrinogênio e neutrófilos. Os exames de imagem são em consonância, avultados alicerces para medidas investigativas e diagnósticas, como o Eletrocardiograma (ECG) e a eletrografia (JUNIOR *et al*., 2021, RIPHAGEN *et al*., 2020).

A eficiência médica frente ao manejo de identificação e tratamento da MIS-C, é fundamental para determinação do prognóstico para o paciente pediátrico. A conduta inicial se transcreve em suportes básicos de vida e a utilização da farmacoterapia, após confirmação da síndrome. O uso dos fármacos, é justificado por meio da gravidade e eficácias em condições clínicas correspondentes, embora especificamente na MIS-C não há comprovações científicas suficientes e um pujante conglomerados de controvérsias.

Ainda são necessários estudos aprofundados sobre a MIS-C, contudo essa revisão intenta colaborar com a comunidade médica científica para ampliar o conhecimento pediátrico, em suas condutas terapêuticas, manejos clínicos e na identificação rápida e eficaz da síndrome, colaborando para um bom prognóstico e enfrentamento da pandemia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata- se de uma revisão integrativa de literatura baseada na análise de artigos encontrados em bases de dados eletrônicos como PubMed e SciELO, utilizando os descritores “Covid 19”, “manifestações sistêmicas” e “inflamação” para a busca. Foram encontrados 1.500 artigos publicados entre os anos de 2020 e 2021. Os artigos tiveram como critério de inclusão publicações recentes, com menos de 1 ano de publicação. Já o critério de exclusão foram artigos que não se enquadravam ao tema proposto. Finalmente, dos artigos encontrados, foram analisados 29 artigos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A infecção por SARS-COV-2 em idade pediátrica, está intrinsicamente associada a quadros paucissintomáticos, conquanto a permanência e agravamento da pandemia, trouxe relatos de casos em que houve a ativação exacerbada da resposta imune secundária. Desde março de 2020, essa manifestação clínica foi denominada como síndrome multissistêmica inflamatória em crianças, a qual está associada a quadros graves e potencialmente fatais (GONZÁLEZ *et al*., 2020).

Há evidências da resposta inflamatória gerada ser uma potente fonte de lesões sistêmicas, se assemelhando a doença de Kawasaki, síndrome de ativação macrofágica, síndrome do choque tóxico, sepse e hemofagocítico linfo-histiocitose. A manifestação da MISC-C, pode se desenvolverduas ou quatro semanas após diagnostico de Covid-19, sugerindo uma causa imunomediada (JUNIOR *et al*., 2021).

A fisiopatologia da MISC-C ainda não se dispõe de forma clara, não obstante observamos que está diretamente ligada a uma falha ou exasperada resposta do sistema imunológico do hospedeiro do SARVS-COV-2.

As citocinas, importantes indutoras de imunidade, durante infecções edemaciadas, podem causar a chamada tempestade de citocinas, principal causa de mortalidade em pacientes infectados, associados no caso da contaminação pela Covid-19, a estimulação de receptores *Toll-like*. A IL-6, umas das principais citocinas inflamatórias, tem sua ação na ativação da coagulação, cascata do complemento e liberação de mais substâncias inflamatórias, essa em excesso, juntamente com a IL-10 e TNF, estão correlacionados negativamente com os linfócitos, afetando sua ativação e a imunidade inata (KATSICAS *et al*., 2021).

O neutrófilo, outro importante participante da tempestade de citocinas, secreta ferritina, levando a um aumento dos níveis de ferritina sérica, que por sua vez, possui ação imunossupressora, inibindo a diferenciação celular mieloide e de linfócitos B e T, piorando a capacidade de resposta imune do paciente, relacionando-se a gravidade do processo inflamatório.

A MIS-C, portanto, é uma síndrome onde a intensa atividade inflamatória causa profunda disfunção sistêmica. Sua atuação em caráter vascular, pode gerar hipotensão, extravasamento celular e de fluidos no pulmão, coração e outros órgãos, sendo pontualmente descrito distúrbios miocárdicos, valvulares e anormalidades coronárias.

O prognóstico MIS-C, está diretamente ligado ao processo de diagnóstico precoce e ações terapêuticas eficientes e rápidas para gerenciar e guiar os processos médicos e reduzir as complicações e possível morbimortalidade. O quadro clínico descrito é oligossintomático, com manifestações clínicas agudas e graves, com evolução para choque cardiogênico, com imediata necessidade para cuidados intensivos.

Foi constata uma possível predisposição genética específica a MIS-C, associada a descendência africana A literatura observa e inclui também o efeito gerado pela desvantagem social inerente a exposição e transmissão viral, corroborando para um mal prognóstico (GREWAL *et al*., 2020).

No Reino Unido, em 2020, foi detectado um exponencial número de casos pediátricos com choque tóxico e sinais semelhantes à doença de Kawasaki, com diagnóstico positivo para SARV-COV-2. O quadro clínico se apresentava com evolução para choque cardiogênico, com urgente necessidade para um suporte ventilatório e drogas vasoativas. Também foi observado dilatação coronariana, testes inflamatórios elevados, com quadro inicial de febre alta, conjuntivite não purulenta, diarreia, dor abdominal e erupção cutânea (GUTIERREZ *et al*., 2020).

Na Suíça, houve admissão de 35 crianças na unidade de terapia intensiva pediátrica na qual ocorreu o desenvolvimento de descompensações graves cardíacas mediante infeção por Covid-19, apresentaram também quadro clínico leve com dores abdominais, diarreia e alguns sinais sugestivos de doença de Kawasaki, como adenopatia cervical, meningite e queilite (JUNIOR *et al*., 2021).

A maior fonte de estudos de casos ocorreu nos EUA, no qual foram utilizados 95 pacientes confirmados de MIS-C. Todos os pacientes pediátricos apresentaram febre, 80% manifestaram quadros gastrointestinais, 80% taquicardia, 60% erupções cutâneas, 57% tiveram conjuntivite, além de apresentarem alguns sintomas pouco descritos em outros casos, como a hepato e esplenomegalia, inflamação e aumento da vesícula biliar, e ascite. Foram relatados quadros mais graves, dos quais os pacientes apresentaram sintomas neurológicos, como a encefalopatia, cefaleia e alterações cerebelares, e casos de miocardite ou choque cardiogênico (JUNIOR *et al*., 2021).

Outro estudo também realizado nos EUA, evidenciou e reforçou uma piora laboratorial e consequentemente clínica, com paciente maiores de 10 anos de idade, com marcadores enzimático e inflamatório cardíacos.

Os aspectos laboratoriais que apontam para a presença da MIS-C, são descritos através de mudanças no processo inflamatório, como: elevação da proteína C reativa, redução de linfócitos e/ou albumina, aumento da ferritina, dímero D, lactato, procalcitonina, IL-6, fibrinogênio,e neutrófilos. Nos pacientes pediátricos que desenvolveram disfunções semelhantes à síndrome de Kawasaki e apresentaram aneurisma de artéria coronária, notou-se, nos exames laboratoriais, presença de marcadores de lesões cardíacas, como a trombina, ferritina, Peptídeo Natriurético tipo B (BNP) e Proteína C-Reativa (CRP), sinalizando o agravamento patológico, apresentando também alterações no eletrocardiograma e Ecocardiografia. Foi constatado, por fim, que o acometimento pulmonar se apresentou leve ou inexistente nas literaturas descritas (RIPHAGEN *et al*., 2020).

O agravamento na MIS-C, apresenta-se com manifestações que envolvem a rede coronariana e o miocárdio, compreendo assim a importância da análise detalhada e focada do eletrocardiograma e a ecocardiografia.

No exame ECG, foi apresentado alterações que apresentam variações concordantes com a síndrome coronariana aguda, como onda T invertida, alteração inespecífica no segmento ST, depressão ou elevação de ST ou PR. Na Ecocardiografia, foi-se observado: hipocontratilidade ou disfunção contrátil nas câmaras miocárdicas. Em ambos os achados, as alterações são sinais de gravidade indicando pior prognóstico (JUNIOR *et al*., 2021).

Os múltiplos e constantes relatos de literatura globais, levaram a OMS a emitir definições que assemelham os casos de MIS-C, possibilitando maior clareza e diagnóstico dos casos. A definição primária da

síndrome, é aplicada para pacientes entre 0 e 19 anos de idade, com febre termometrada em três ou mais dias e que apresentem dois dos critérios enumerados pelo órgão (GUTIERREZ *et al*., 2020).

As manifestações patológicas definidas são: erupção cutânea, conjuntivite, choque ou hipotensão, achados de disfunção pericárdica, miocárdica, e/ou valvulares, anormalidades coronarianas, confirmação de coagulopatias, manifestações gastrointestinais agudas, marcadores de inflamações elevados, teste para a COVID-19 positivo e ausência de outra causa de inflamação microbiana (GUTIERREZ *et al*., 2020).

Apesar da MIS-C ser descrita como uma apresentação rara, é potencialmente fatal nos pacientes acometidos. Deve-se, portanto, enfatizar a eficiência da equipe médica frente ao tratamento pediátrico da síndrome. O manejo inicial, é concernente à suplementação de oxigênio em conjunto com suporte ventilatório, renal e cardiovascular, com a utilização da farmacoterapia.

A síndrome do choque séptico, amplamente associado ao quadro em questão, traz a importância da antibioticoterapia em fase inicial, para conter possíveis agravamentos.

A limitação de estudos e tratamentos é um entrave para a contenção da pandemia e em especial da MIS-C. Entretanto, a transferência de estudos e aplicações terapêuticas no contexto de doenças autoimunes e infecciosas, na tempestade de citocinas, é um importante aliado medicinal. O uso de IGIV (Imunoglobulina humana intravenosa), anticoagulantes, corticosteroides, bloqueadores seletivos de citocinas, como o Tocilizumabe, o uso de plasma convalescente, apresentam-se como importantes aliados na redução da resposta inflamatória e a queda da morbimortalidade (JUNIOR *et al*., 2021).

O uso dos fármacos, é justificado por meio da gravidade e eficácias em condições clínicas correspondentes, embora especificamente no MIS-C não há comprovações.

O uso do Tocilizumabe, anticorpo monoclonal recombinado, em alguns estudos de caso, apresenta resultados insatisfatórios, posto que a IL-6 promove a diferenciação dos timócitos imaturos em células T citotóxicas, e é necessário na produção de IGG e IGM pelas chamadas células B. Compreende-se, portanto, que a elevação das IL-6 em determinados parâmetros possui por fim um mecanismo compensatório. Os estudos sobre o fármaco ainda estão sobre testes e avaliações, e não possuem análise na população pediátrica (RADBEL *et al*., 2020).

A IGIV é a terapêutica predominante no tratamento da MIS-C. Descreveu-se um relato com 35 crianças admitas na UTI, diagnosticadas com a síndrome e com disfunção miocárdica, dessas, 25 receberam terapia com IVIG e apresentaram recuperação da função cardíaca, relacionando-se com um bom prognóstico para a doença (BELHADJER *et al*., 2020).

O mecanismo de ação da IGIV, associado a MIS-C e síndrome de Kawasaki, não se é conhecido, contudo pode-se associar ao provável efeito anti-inflamatório corporal, com modulação de citocinas e aumento da atividade das células T.

O uso de corticoides, amplamente difundido nos protocolos hospitalares brasileiros, não apresentam na literatura influência na mortalidade, além de possível associação com o aumento da carga viral e retardo em sua eliminação. Entretanto, há um estudo randomizado que indica o uso da dexametasona na faixa etária adulta como redutor da mortalidade, mesmo com esses resultados, ainda não se pode aplicar para o uso pediátrico (JUNIOR *et al*., 2021).

Apesar da inespecífica literatura, foi-se realizado uma metanálise associando o uso de corticoides a IGIV, reduzindo os riscos de aneurisma coronariano. Mediante a tais estudos, o consenso europeu, ligado a doença de

Kawasaki, recomenda a utilização de metilprednisolona, em condições específicas, como a resistência a IGIV, presença de choque, evidência de aneurisma periférico ou coronário e idade inferior a 1 ano (JUNIOR *et al*., 2021).

Dentre as variáveis possibilidades de tratamento, o grande desafio do médico é reconhecer os casos de crianças que clinicamente apresentam MIS-C associada ao COVID-19 e definir a melhor indicação e momento para abordagem terapêutica.

O pronto socorro é a principal porta de entrada para os pacientes que possuem a síndrome, portanto é de grande importância esse estudo literário para a comunidade médica, uma vez que possui como objetivo amplificar e difundir o conhecimento até então obtido, e orientar o pediatra para diagnósticos e tratamentos precoces. A terapia imunomoduladora deve ser efetiva e rápida em casos graves.

Em casos de instabilidade hemodinâmica, o paciente deve ser encaminhado para UTI. O médico também não deve descartar diagnósticos diferenciais, como sepse e choque tóxico, que devem ser tratadas imediatamente por antibioticoterapia de suporte agressivo.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome multissistêmica inflamatória em crianças, apresenta um curso potencialmente grave, decorrente da exacerbada resposta inflamatória causada pela infecção por Covid-19, que leva a importantes disfunções sistêmicas. Observada a gravidade e os inúmeros relatos literários sobre essa síndrome, em meio à pandemia, torna-se de vultuosa relevância aos profissionais de saúde, reconhecer e diferenciar a MIS-C de outras patologias inflamatórias evidentes. A literatura, mesmo ainda em construção, traça junto a órgãos mundiais de saúde, estratégias para que os especialistas e centros hospitalares, estejam devidamente preparados para o enfrentamento da pandemia e em especifico da MIS-C, para que assim possamos acatar o desenvolvimento de um melhor prognóstico pediátrico (TANG *et al*., 2021).

A abordagem terapêutica orientada para a síndrome multissistêmica, se consolida através de sua detecção precoce, admissão hospitalar, encaminhamento se necessário, estabilização, equipe multiprofissional preparada, tratamento específico e análise e acompanhamento assertivo do processo. O tratamento farmacológico ainda necessita de maiores estudos e comprovações, porém, foi relatado e observado que o uso de IGIV, anticoagulantes, corticosteroides, bloqueadores seletivos de citosinas, e plasma convalescente, expõem importante redução da resposta inflamatória e significativa queda da morbimortalidade. Existem controvérsias e situações clínicas a serem avaliadas antes do uso dos fármacos de escolha, sendo baseados na sintomatologia e potencial gravidade pediátrica. A utilização de exames de imagem, como o ECG e a ecocardiografia, também são importantes aliados para a detecção e combate da MIS-C, uma vez que o acometimento cardíaco é um importante achado associado à síndrome (JUNIOR *et al*., 2021).

Os recursos científicos atuais, direcionam o médico pediatra para a melhor conduta frente a MIS-C, mostrando a importância das atualizações e constante busca de conhecimentos médicos para um bom desenvolvimento da profissão.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, I. R. *et al*. Incidência e mortalidade por COVID-19 na população brasileira e a sua relação com indicadores contextuais: eu estudo ecológico. **Ver. Bras. Gerontol.** 2020 Jul; 17.

BUSTOS, B. R. Pediatric multisystem inflammatory syndrome associated with SARS-CoV-2. **Rev Chil Pediatr.** 2020 Aug;91(4):646-647.

DE ARAUJO, I. G.; DE MORAIS, A. C. L. N. **Fenômeno da hipercoagulabilidade em pacientes com COVID-19**. InterAm J Med Health 2020 Mar.

GONZALES, M. R. *et al*. **Cardiovascular impact of COVID-19 with a focus on children: A systematic review**. World J Clin Cases. 2020 Nov 6;8(21):5250-5283.

GONZÁLEZ, S. M. F. *et al*. Fernández-González, S. M.; Varela-Ferreiro, N.; Castro Aguiar, S.; Pardo-VÁZQUEZ, J. J. **¿Infección por SARS-CoV-2 como desencadenante de un síndrome inflamatorio sistémico?** EnfermInfeccMicrobiolClin. 2021 May;39(5):262-264.

GREWAL, D. S. *et al*. **Update on the COVID-19-associated inflammatory syndrome in children and adolescents; paediatric inflammatory multisystem syndrome-temporally associated with SARS-CoV-2**. J Paediatr Child Health. 2020 Aug;56(8):1173-1177.

GUTIÉRREZ, R. U.; ESCOTO, G. I.; NAKASHIMADA, M. A. Y. **Multisystem inflammatory syndrome associated with COVID19 in children and adolescents: calling for diagnosis**. Rev Chilena Infectol. 2020 Jun;37(3):199-201.

HASAN, M. R. *et al*. **COVID-19 related multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C): a case series from a tertiary care pediatric hospital in Qatar**. BMC Pediatr. 2021 Jun 8;21(1):267.

HENDERSON, L. A. *et al*. **American College of Rheumatology Clinical Guidance for Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Associated With SARS-CoV-2 and Hyperinflammation in Pediatric COVID-19: Version 2**. Arthritis Rheumatol. 2021 Apr;73(4):e13-e29.

JUNIOR, H. S. *et al*. **Multisystem inflammatory syndrome associated with COVID-19 from the pediatric emergency physician's point of view**. J Pediatr (Rio J). 2021 Mar-Apr;97(2):140-159.

KABEERDOSS, J. *et al*. **Severe COVID-19, multisystem inflammatory syndrome in children, and Kawasaki disease: immunological mechanisms, clinical manifestations and management**. Rheumatol Int. 2021 Jan;41(1):19-32.

KATSICAS, M. M. **COVID-19-related cytokine and information storm: considerations regarding multisystem inflammatory syndrome in children**. Arch Argent Pediatr. 2021 Feb;119(1):4-5.

LIMA, C. M. A. de O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **RadiolBras**, São Paulo, 2020 Apr.

LONCARICA, G. K. *et al*. **Recommendations for the initial management of multisystem inflammatory syndrome temporally related to COVID-19, in children and adolescents**. Arch Argent Pediatr. 2020 Dec;118(6):e514-e526.

MARK, A. E. *et al*. **Neurological associatons of COVID-19**. THE LANCET Neurology 2020 Sep; 01.

NASCIMENTO, O. J. M. **Complicações neurológicas associadas ao SARS-CoV-2 (COVID-19) NO Brasil: Organização do grupo NEUROCOVID- RIO e achados preliminares**. Ver. BrasNeurol 2020 Set; 05.

NETO, J. B. C. **COVID-19 e o exame do líquor**. RBAC 2020.

PARDO, J. R. **Atención al ictus agudo durante la pandemia por COVID-19. RecomendacionesPlan Ictus Madri**. Sociedad Espanõla de Neurologia Abr; 21.

PATÓN, G. de l. C. *et al*. **Shock and Myocardial Injury in Children With Multisystem Inflammatory Syndrome Associated With SARS-CoV-2 Infection: What We Know. Case Series and Review of the Literature**. J Intensive Care Med. 2021 Apr;36(4):392-403.

PICICHÈ, M. **Editoral commentary: Cardiac involvement in SARS-CoV-2-associated inflammatory syndromes**. TrendsCardiovasc Med. 2020 Oct;30(7):397-398.

QUIROZ, S. V.; AMARALES, O. C. **Comprometimento neurológico na infecção por COVID-19 em pacientes pediátricos**. Rev. chil. Pediatra. Santiago 2020 Ago; 26.

RADBEL, J.; NARAYANAN, N.; BHATT, P. J. **Use of Tocilizumab for COVID-19-Induced Cytokine Release Syndrome: A Cautionary Case Report**. Chest. 2020 Jul;158(1):e15-e19.

REYES, J. C. L. *et al*. **Expresión de infección por SARS-CoV-2 enniños: infección aguda sintomática y síndrome inflamatoriomultisistémico**. Salud Publica Mex. 2021 Feb 27;63(2, Mar-Abr):153-155.

RIEPER, K.; STURM, A. First Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome following SARS-CoV-2 infection in Adults in Germany. Dtsch Med Wochenschr. 2021 Apr;146(9):598-602.

SILVA, M. R. *et al*. **Complicações neurológicas do SARS- CoV-2**. Brazilian Journal of health Review 2020 Out; 21.

SPEROTTO, F. *et al*. Cardiac manifestations in SARS-CoV-2-associated multisystem inflammatory syndrome in children: a comprehensive review and proposed clinical approach. Eur J Pediatr. 2021 Feb;180(2):307-322.

STUDART-NETO, A. *et al*. **Neurological consultations and diagnoses in a large, dedicated COVID-19 university hospital**. Arq. Neuro-Psiquiatr. São Paulo 2020 Ago; 03.

TAFFAREL, P. *et al*.**Multisystem inflammatory syndrome in children related to COVID-19: An update regarding the presentation of two critically ill patients**. Arch Argent Pediatr. 2021 Feb;119(1):e26-e35.

THOLIN, B. *et al*. **Hemophagocytic lymphohistiocytosis in a patient with COVID-19 treated with tocilizumab: a case report**. J Med Case Rep. 2020 Oct 15;14(1):187.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 31

IMPACTOS DO USO DA AZITROMICINA NOS PACIENTES COM COVID NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA

Autores:

Beatriz Pintaud de FREITAS (1)
Bruna Martins dos SANTOS (1)
Isabella Tronconi SANTOS (1)
Victor Oliveira WERCELENS (1)
Anderson Silveira DUQUE (2)

(1) Discente do curso de medicina do Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos, Araguari, MG, Brasil.
(2) Doutor em Cardiologia e professor do Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos, Araguari, MG, Brasil. E-mail: anderson.duque@imepac.edu.br

Palavras-chave:

Antibacterianos; Pandemia; COVID-19; Conduta do tratamento medicamentoso; Profilaxia.

IMPACTOS DO USO DA AZITROMICINA NOS PACIENTES COM COVID NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA

RESUMO

Desde o início da pandemia do vírus SARS-CoV-2 o mundo vive uma intensa busca por um tratamento seguro e eficaz. Os antibióticos têm sido amplamente utilizados para o tratamento de COVID-19, desse modo, esse estudo tem o objetivo de compreender os impactos da antibioticoterapia presumida nos pacientes infectados com o vírus nos diferentes estágios da doença. Trata-se de uma revisão narrativa realizada a partir de fontes secundárias por meio de levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Após a análise dos artigos selecionados, apurou-se o medicamento mais utilizado para esse fim, o antibiótico macrolídeo azitromicina (AZT), seus efeitos adversos e riscos/benefícios. Por fim, evidenciou-se as indicações terapêuticas de diversas sociedades médicas nacionais e internacionais. Nota-se que o tratamento com a AZT não é eficaz em nenhum dos estágios da doença. É importante ressaltar que o uso de azitromicina em pacientes com COVID-19 deve ser restrito para os quais há uma indicação antimicrobiana clara, e não devido a falácias populares, ou estudos de baixa confiabilidade.

Palavras-chave: Antibacterianos; Pandemia; COVID-19; Conduta do tratamento medicamentoso; Profilaxia.

ABSTRACT

Since the beginning of the SARS-CoV-2 virus pandemic, the world has lived an intense search for a safe and effective treatment. Antibiotics have been widely used for the treatment of COVID-19. This study aims to understand the impacts of presumed antibiotic therapy in patients infected with the virus at different stages of the disease. This is a narrative review carried out from secondary sources through a bibliographic survey in the following databases: PubMed, Virtual Health Library (BVS) and *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). After analyzing the selected articles, the most used drug for this purpose, the macrolide antibiotic azithromycin (AZT), was determined its adverse effects and risks/benefits. Finally, the therapeutic indications of several national and international medical societies were highlighted. It is noted that treatment with AZT is not effective at any stage of the disease. Importantly, the use of azithromycin in patients with COVID-19 should be restricted for whom there is a clear antimicrobial indication, and not because of popular fallacies or low reliability studies.

Keywords: Antibiotic; Pandemics; COVID-19; Medication Therapy Management, Disease Prevention.

INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) foram identificados na província de Wuhan, a cidade mais populosa da China central, em dezembro de 2019. Pouco tempo depois, já em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia para a COVID-19, a partir de então, o mundo vive uma intensa busca por um tratamento seguro e eficaz contra essa doença (ZHU, 2020).

Atualmente, os antibióticos têm sido amplamente utilizados para o tratamento de COVID-19 em diferentes estágios da doença. Dados do Hospital Sírio Libânes (2020), apontam uma alta proporção de pacientes (mais de 90% em algumas populações) em uso desses medicamentos para curar ou prevenir doenças respiratórias e infecções secundárias durante a hospitalização.

Entretanto, os impactos da antibioticoterapia presumida podem ser prejudiciais, uma vez que a principal classe de antimicrobiano usada nesse contexto, os macrolíticos, tem potenciais efeitos adversos significativos como alterações cardíacas, gastrointestinais, hepatobiliares, hematológicas e linfáticas (MELO, 2021). Ademais, também há o risco de proliferação de bactérias multirresistentes, contribuindo para a coinfecção e piora do prognóstico desses pacientes (GYSELINCK *et al*., 2021).

Embora existam muitas expectativas na falácia popular que recomenda o uso de antibacterianos (ex. Azitromicina) para o tratamento da COVID-19, as evidências científicas atuais não confirmaram sua eficácia no tratamento de pacientes hospitalizados com COVID-19 (RECOVERY COLLABORATIVE GROUP, 2021).

Assim, esta revisão narrativa avaliou estudos nessa temática publicados nas principais bases de dados, com o objetivo de compreender os impactos da antibioticoterapia presumida nos pacientes com COVID-19 nos diferentes estágios da doença, definindo os riscos/benefícios da utilização e analisando os medicamentos mais utilizados para esse fim.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa realizada a partir de fontes secundárias por meio de levantamento bibliográfico. Para este fim, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores – inclusos nos Descritores de Ciências em Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) - e suas combinações na língua portuguesa e inglesa: “Antibacterianos”, “Pandemia”, “Covid-19”, “Conduta do Tratamento Medicamentoso” e “Profilaxia”.

Os critérios de inclusão definidos para seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês referentes à temática de antibioticoterapia em diferentes estágios da doença durante a pandemia de COVID-19. Foram usados artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados desde o surgimento da variante.

Após buscas em cada base de dados, passou-se a leitura dos títulos e resumos. Aqueles que se encaixavam nos critérios, foram divididos pelos autores e lidos totalizando um total de 24 artigos, que posteriormente embasaram a confecção deste capítulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O vírus SARS-CoV-2 entra nas células epiteliais das vias aéreas através dos receptores ACE II. A rápida replicação viral e a alta citopatogenicidade causam uma forte liberação de sinais de perigo em receptores de

reconhecimento de padrões específicos, induzindo uma resposta imune antiviral inata e a doença clínica torna-se aparente (GYSELINCK *et al*., 2021).

A partir dos sintomas se definem os estágios, consoante a Siddiqi *et al*. (2020), em I, IIa, IIb e III, e a medicação é baseada em cada estágio. No estágio I os sintomas são febre, mal-estar e tosse seca. Já no IIa acrescenta-se o agravo da pneumonia viral e IIb a hipóxia grave. Por último e mais grave o estágio III, na qual se intensifica a pneumonia viral, febre, tosse e hipóxia mais graves e manifestação extrapulmonar com síndrome hiperinflamatória sistêmica; os marcadores de inflamação sistêmica ficam elevados e há diminuição na contagem de células T auxiliares, supressoras e reguladoras.

Para o tratamento desses estágios da doença, a antibioticoterapia com maior destaque é a realizada com azitromicina (AZT), que é um antibiótico macrolídeo que se liga à subunidade 50S do ribossomo bacteriano, inibindo assim a tradução do RNA mensageiro, este fármaco é eficaz no tratamento de doenças crônicas como bronquiolite difusa e asma. Ademais, possui efeitos anti-inflamatórios e imunorreguladores associado à melhora de quadros de pneumonias virais como influenza ou rinovírus (DUSKA, 2020).

Em um primeiro momento, é importante ressaltar que não foram relatados aumentos significativos de eventos adversos em pacientes com COVID-19 tratados com Azitromicina (GYSELINCK *et al*., 2021). Todavia, observações realizadas por Butler (2021), sugerem que a azitromicina, apesar das propriedades antivirais e anti-inflamatórias potenciais, não é um tratamento suficientemente eficaz para justificar o uso rotineiro para o tratamento de Covid-19, uma vez que não melhorou substancialmente o tempo de recuperação dos pacientes infectados com SARS-CoV-2.

Consoante a Melo *et.al* (2021), a azitromicina é um dos principais medicamentos relacionado ao prolongamento do intervalo QT - 41,1% dos pacientes apresentam aumento do intervalo QT. Nesse estudo, houve uma reação com desfecho fatal após uso de azitromicina. Da mesma forma, Rosenberg *et al*. relataram um aumento na incidência de parada cardíaca com a coadministração de hidroxicloroquina e azitromicina.

A justificativa fisiopatológica para esses eventos, deve-se ao fato de a azitromicina provocar um bloqueio do canal de potássio hERG, podendo prolongar a repolarização ventricular e causar *torsades de pointes* (TdP). Contudo, o risco de arritmias fatais, facilitado pelo uso da AZT, em pacientes com infecção por COVID-19, pode ser minimizado com a aplicação de protocolos de conduta cardiovasculares que auxiliem o profissional de saúde na decisão pela prescrição e manutenção do tratamento (WU, 2020).

Outros efeitos adversos possíveis da administração deste antibiótico macrolídeo, são o aumento das transaminases (TGO e TGP) e efeitos gastrointestinais como náuseas, vômito, cólicas e diarreia são mais comuns e ocorrem em aproximadamente 5-10% dos casos (MELO *et. al*., 2021).

Por outro lado, um estudo não randomizado realizado por Gautret *et al*. (2020), altamente referenciado por pesquisadores que defendem o tratamento precoce, sugere um efeito sinérgico entre a hidroxicloroquina e azitromicina na qual foi eficiente em diminuir a carga viral nasofaríngea em 36 dos 42 pacientes infectados com SARS-CoV-2 nos primeiros 3 a 6 dias. Contudo, esse estudo apresentou graves falhas metodológicas como o mascaramento de pacientes, profissionais de saúde e avaliadores, perdas e análise por protocolo não identificadas, o que enfraquecem a confiança nos achados (KIM *et al*., 2020).

A pesquisa de Butler (2021) relata que entre 447 pacientes internados com quadro grave de COVID-19, os pacientes tratados com o conjunto de fármacos azitromicina (AZT) + hidroxicloroquina (HCQ) apresentaram pior estado clínico em 15 dias.

Por fim, um estudo randomizado publicado no The Lancet, realizado em 176 hospitais do Reino Unido, concluiu que a azitromicina não melhorou a sobrevida ou quaisquer outros desfechos clínicos. Desse modo, o uso de azitromicina em pacientes internados no hospital com COVID-19 deve ser restrito a pacientes para os quais há uma indicação antimicrobiana clara (ABALEKE, 2021).

No cenário brasileiro, Furtado *et al*. (2020), realizaram uma pesquisa em 57 centros médicos em pacientes internados com COVID-19 grave e constataram que a adição de azitromicina a um tratamento padrão (um regime que incluía hidroxicloroquina) não resultou em melhora clínica ou redução da mortalidade.

O uso de antibióticos na pandemia de COVID-19 amplia, inevitavelmente, a resistência microbacteriana e, dessa forma, gera maior morbidade e mortalidade, agravando ainda mais o cenário dessa pandemia trágica. A OMS emitiu diretrizes recomendando que, a menos que haja sinais clínicos de infecção bacteriana, a prevenção ou o tratamento com antibióticos não é recomendado para pacientes com sintomas leves de COVID-19 ou pacientes com suspeita ou confirmação de doença COVID-19 moderada (YAM, 2020).

O uso de antibióticos não é indicado pela Sociedade Brasileira de Infectologia (2021), nem para a prevenção, nem para o tratamento do COVID-19. Assim como o Ministério da Saúde (2021) que em uma publicação recente denominada "Diretrizes Brasileira para Tratamento Hospitalar do Paciente com COVID-19" não recomenda utilizar a combinação de hidroxicloroquina ou cloroquina acompanhado por azitromicina (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Nesse trabalho foram consideradas os posicionamentos das principais sociedades internacionais (*Infectious Diseases Society of America, National Institues of Health, European Respiratory Society, Australian Taskforce*) e nacionais (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Sociedade Brasileira de Infectologia, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisologia) referentes ao uso de azitromicina em associação com hidroxicloroquina ou como monoterapia.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto da pandemia, nota-se que a expectativa de um tratamento eficaz é cada vez mais frequente. Contudo, as condutas devem ser orientadas pelas melhores evidências científicas disponíveis.

Diante dos dados atuais, o tratamento com antibacterianos não se mostrou eficiente nos casos leves e moderados da doença, podendo inclusive agravar o quadro clínico, devido os efeitos colaterais relacionados ao uso da droga, como seleção de bactérias multirresistentes, arritmias cardíacas potencialmente fatais e alterações hepáticas e gastrointestinais.

Já em pacientes em estágio III (estado grave) e hospitalizados, pode-se usar a azitromicina caso haja infecção por SARS-CoV2 associada a infecções bacterianas. Contudo, é importante destacar que se o paciente possui histórico de doença cardiovascular é essencial adotar protocolos para monitorar o prolongamento da onda QT e prevenir arritmias.

Portanto, o uso de azitromicina em pacientes com COVID-19 deverá ser restrito para os quais haja uma indicação antimicrobiana clara, e não devido a falácias populares, ou estudos de baixa confiabilidade.

REFERÊNCIAS

ABALEKE, E. *et al*. Azithromycin in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. **The Lancet**, v. 397, n. 10274, p. 605-612, 2021.

ARABI, Y. M. *et al*. Critically ill patients with the Middle East respiratory syndrome: a multicenter retrospective cohort study**. Criticalcare medicine**, v. 45, n. 10, p. 1683-1695, 2017.

BUTLER, C. C. *et al*. **Azithromycin for community treatment of suspected COVID-19 in people at increased risk of an adverse clinical course in the UK (PRINCIPLE): a randomised, controlled, open-label, adaptive platform trial.**The Lancet, v. 397, n. 10279, p. 1063-1074, 2021.

CHANG, C.; CHAN, K. **Underestimation of co-infections in COVID-19 due to non-discriminatory use of antibiotics.** JournalofInfection, v. 81, n. 3, p. e29-e30, 2020.

CIAPPONI, M. C. *et al***. Antibioticoterapia empírica en pacientes COVID-19.** Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS). Buenos Aires, 2020. Disponível em www.iecs.org.ar. Acessoem 4 mai. 2021.

DUSKA, F. **Azithromycin Added to Hydrochloroquine in Patients Admitted to Intensive Care With COVID-19: randomised Controlled Trial.**ClinicalTrials, 9 abr. 2020. Disponível em: https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04339816. Acesso em: 30 abr. 2021.

FALAVIGNA, M. *et al*. **Diretrizes para o tratamento farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 32, n. 2, p. 166-196, 2020.

FURTADO, R. H. M *et al*. **Azithromycin in addition to standard of care versus standard of care alone in the treatment of patients admitted to the hospital with severe COVID-19 in Brazil (COALITION II): a randomised clinical trial.** The Lancet, v. 396, n. 10256, p. 959-967, 2020.

GAUTRET, P. *et al*. **Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial.**Internationaljournalofantimicrobialagents, v. 56, n. 1, p. 105949, 2020.

GYSELINCK, I. *et al*. **Direct antivirals working against the novel coronavirus: azithromycin (DAWn-AZITHRO), a randomized, multicenter, open-label, adaptive, proof-of-concept clinical trial of new antivirals working against SARS-CoV-2—azithromycin trial**. Trials, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2021.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. **Manejo Clínico: Tópicos Importantes.** 2020.

KIM, A. H. J. *et al*. **A rush to judgment? Rapid reporting and dissemination of results and its consequences regarding the use of hydroxychloroquine for COVID-19.**2020.

MELO, J. R. R. *et al*. **Reações adversas a medicamentos em pacientes com COVID-19 no Brasil: análise das notificações espontâneas do sistema de farmacovigilância brasileiro**. Cadernos de Saúde Pública. 2021.

MINISTERIO DA SAÚDE. NOTA INFORMATIVA Nº 17/2020- SE/GAB/SE/MS. **Orientações Do Ministério da Saúde Para Manuseio Medicamentoso Precoce De Pacientes Com Diagnóstico Da Covid-19**, [S. l.], 5 mar. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/08/covid-05mar2021-11h37.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tratamento Farmacológico. *In*: DIRETRIZES Brasileiras para Tratamento Hospitalar do Paciente com COVID-19.** Brasília – DF. 2021. cap. 2, p. 1-101. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2021/20210517_Relatorio_Diretrizes_Brasileiras_COVID_Capitulo_2_CP_37.pdf. Acesso em: 22 jun. 2021.

RECOVERY COLLABORATIVE GROUP. **Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19**. New England Journal of Medicine, v. 384, n. 8, p. 693-704, 2021.

RODRÍGUEZ-MOLINERO, A. *et al*. **Observational study of azithromycin in hospitalized patients with COVID-19.** PloSone, v. 15, n. 9, p. e0238681, 2020.

ROSENBERG, E. S. *et al*. **Association of treatment with hydroxychloroquine or azithromycin with in-hospital mortality in patients with COVID-19 in New York State.Jama**, v. 323, n. 24, p. 2493-2502, 2020.

SIDDIQI, H. K.; MEHRA, M. R. **COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: a clinical–therapeutic staging proposal.** The Journal of Heart and Lung Transplantation, v. 39, n. 5, p. 405, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. **Informe da Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) sobre o Novo Coronavírus: Perguntas e respostas para profissionais da saúde e para o público em geral.** 10ª ed. atual. São Paulo, 2020. 10 p.

STEIN, C. *et al*. **Antibioticoterapia para Covid19 sem evidência de infecção bacteriana.** 2020. Disponível em:https://oxfordbrazilebm.com/index.php/2020/05/13/antibioticoterapia-para-covid-19-sem-evidenciade-infeccao-bacteriana-revisao-sistematica-rapida/. Acesso em: 30 abr. 2021.

WU, T. C. *et al*. **Controle do Intervalo QT para Prevenção de Torsades de Pointes Durante uso de Hidroxicloroquina e/ou Azitromicina em Pacientes com COVID 19.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, n. 6, p. 1061-1066, 2020.

YAM, E. L. Y. COVID-19 w**ill further exacerbate global antimicrobial resistance**. Journal of Travel Medicine, v. 27, n. 6, 2020.

ZHU, N. *et al*. **A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019.** New England Journal of Medicine, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017. Acesso em: 20 abr. 2021.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica

SEÇÃO 05



Terapia, tratamento e práticas na saúde

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 32

OS EFEITOS DO TRATAMENTO COM CANABIDIOL NA SÍNDROME DE LENNOX-GASTAUT: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Autores:

Vinícius Carvalho de OLIVEIRA (1)
Larissa Oliveira MOREIRA (1)
Luciano Rezende VILELA (2)

(1) Discente, Faculdade Atenas, Sete Lagoas, MG, Brasil.
(2) Docente, Faculdade Atenas, Sete Lagoas, MG, Brasil. E-mail: llucianofisio@gmail.com

Palavras-chave:

Canabidiol; Síndrome de Lennox-Gastaut; Crise Epiléptica; Anticonvulsivantes.

OS EFEITOS DO TRATAMENTO COM CANABIDIOL NA SÍNDROME DE LENNOX-GASTAUT: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

A síndrome de Lennox-Gastaut (SLG) é uma encefalopatia epiléptica grave e rara com múltiplas causas e com prognóstico desfavorável, mais recorrente em crianças do sexo masculino. É associada a uma deficiência cognitiva e pode acarretar severas complicações ao desenvolvimento motor. Atualmente, existem seis medicamentos aprovados pela *Food and Drug Administration* (FDA) para o tratamento da SLG e, mais recentemente, a formulação de canabidiol (CBD) da *GW Pharmaceuticals*. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da terapia com CBD na Síndrome de Lennox-Gastaut, analisando a eficácia e as intercorrências do tratamento. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática com uma busca no *Cochrane Register of Studies* (CRS Web), que inclui ensaios clínicos randomizados (ECRs) do *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), publicados no intervalo de 2016 até 2021. Os descritores utilizados incluem *Lennox GastautSyndromes*, *Lennox-Gastaut Syndrome*, *Cannabidiol* e *Epidiolex.* Como critério de elegibilidade dos estudos, adotou-se a coleta de artigos que abordavam o tratamento para a Síndrome de Lennox-Gastaut com o CBD, excluindo-se estudos referentes ao tratamento para epilepsia de várias etiologias. Após a verificação dos critérios de elegibilidade, selecionou-se 12 estudos para a presente revisão. Os resultados apontam que nos ECRs envolvendo adultos e crianças com a Síndrome de Lennox-Gastaut, a administração de soluções purificadas de CBD dosados a 20 mg/kg/dia e 10 mg/kg/dia apresentaram significância estatística para a redução na linha média da frequência de convulsões dos participantes. Os efeitos adversos da terapia foram, em maioria, de gravidade leve à moderada, sendo os mais comuns a diarreia, a sonolência e a diminuição do apetite. Mais estudos necessitam ser realizados para elucidar as interações medicamentosas e os efeitos a longo prazo. Portanto, conclui-se que os estudos analisados demonstram resultados positivos nas reduções das crises convulsivas em pacientes com SLG tratados com CBD.

Palavras-chave: Canabidiol; Síndrome de Lennox-Gastaut; Crise Epiléptica; Anticonvulsivantes.

ABSTRACT

Lennox-Gastaut syndrome (LGS) is a severe and rare epileptic encephalopathy with multiple causes and with poor prognosis, more recurrent in male children. It is associated with cognitive impairment and can lead to severe complications in motor development. Currently, there are six drugs approved by the Food and Drug Administration (FDA) for the treatment of LGS and, more recently, GW Pharmaceuticals' cannabidiol (CBD) formulation. The aim of this study was to analyze the effects of CBD therapy on Lennox-Gastaut Syndrome, analyzing the effectiveness and the complications of the treatment. To this end, a systematic review was carried out, with a search in the Cochrane Register of Studies (CRS Web), which includes randomized controlled trials (RCRs) from the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), published between 2016 and 2021. The descriptors used include Lennox Gastaut Syndromes, Lennox-Gastaut Syndrome, Cannabidiol and Epidiolex. As an eligibility criterion for the studies, the collection of articles that addressed the treatment of Lennox-Gastaut Syndrome with CBD was adopted, excluding studies that addressed the treatment of epilepsy of various etiologies. After analyzing the title and abstract and verifying the eligibility criteria, 12 studies were selected for this review. It was found that RCTs, involving adults and children with Lennox-Gastaut Syndrome, show that purified CBD solutions dosed at 20mg/kg/day and 10mg/kg/day showed statistical significance for the reduction in the midline frequency of seizures of the participants. Adverse effects of therapy were mostly mild to moderate in severity, the most common being diarrhea, drowsiness and decreased appetite. More studies need to be carried out to elucidate drug interactions and long-term effects. Therefore, it is concluded that the analyzed studies demonstrate positive results in the reduction of seizures in patients with SLG treated with CBD.

Keywords: Cannabidiol; Lennox GastautSyndrome; Seizures; Anticonvulsants.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Lennox-Gastaut (SLG) é uma encefalopatia epiléptica grave e rara, com múltiplas causas, a qual surge na infância com início máximo entre três e cinco anos de idade, surgindo tipicamente aos sete anos e podendo acarretar severas complicações no desenvolvimento motor, tendo como primeiro sinal clínico, muitas vezes, quedas abruptas (PRIVITERA *et al*., 2021).

A SLG possui uma tríade eletroclínica de critérios diagnósticos que se subdividem em: a) ter vários tipos de crises convulsivas, principalmente generalizadas, incluindo crises tônicas, atônicas e atípicas, com tipos de crises evoluindo ao longo do tempo; b) estudos de eletroencefalografia (EEG) anormais com complexos e com picos de ondas lentas; c) deficiência cognitiva/deficiência intelectual. Embora seja mais predominante em crianças do sexo masculino, também pode ocorrer em meninas, possuindo uma incidência aproximada de dois casos para cada 100.000 habitantes. Atualmente, existem seis medicamentos aprovados pela *Food and Drug Administration* (FDA) para SLG (Felbamato, Lamotrigina, Topiramato, Rufinamida e Clonazepam) e, mais recentemente, a formulação de canabidiol (CBD) da *GW Pharmaceuticals* (THIELE *et al*., 2019).

O canabidiol é um fitocanabinoide derivado da *Cannabis sativa*, que demonstra atividade anticonvulsiva *in vitro* e em modelos de experimentação animal. O CBD altamente purificado como Epidiolex® *(Greenwich Biosciences, Inc.)* é aprovado nos Estados Unidos para crises convulsivas associadas à SLG em pacientes com idade igual ou superior a dois anos, sendo considerado um tratamento eficaz e bem tolerado. Nesse sentido, uma vez que a SLG possui um prognóstico desfavorável, o CBD tem sido promissor no controle das crises convulsivas.

Em comparação com outras drogas antiepilépticas aprovadas, o CBD tem uma estrutura única e um mecanismo de ação multimodal potencialmente novo, e não ativa ou se liga diretamente aos receptores canabinoides CB1 (no sistema nervoso central) ou CB2 (sistema nervoso periférico e sistêmico) em concentrações fisiologicamente alcançáveis (THIELE *et al*., 2019). Dessa forma, o CBD configura-se como um fármaco relevante na abordagem terapêutica a fim de potencializar o tratamento de pacientes com SLG, reduzindo a frequência com a qual ocorrem crises convulsivas.

Nesse sentido, o objetivo desta revisão é elucidar aspectos referentes ao tratamento da Síndrome de Lennox-Gastaut, abordando a eficácia, os efeitos colaterais e as interações medicamentosas.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma busca no *Cochrane Register of Studies* (CRS Web), que inclui ensaios clínicos randomizados (ECRs) do *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), publicados a partir de 2016 até 2021. Os registros de ECRs estão indexados nas bases de dados PubMed, Embase e ClinicalTrails.gov (CT.gov). Não foram impostas restrições de idioma. Os descritores utilizados para a busca incluem *Lennox Gastaut Syndromes*, *Lennox-Gastaut Syndrome*, *Cannabidiol* e *Epidiolex*, obtidos a partir do sistema de métodos *Medical Subject Headings* (MeSH). Como critério de elegibilidade dos estudos, adotou-se a coleta de artigos que abordavam o tratamento para a Síndrome de Lennox-Gastaut com o canabidiol, excluindo-se estudos que abordavam o tratamento para epilepsia de várias etiologias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 55 ECRs foram encontrados a partir da busca pela base de dados CENTRAL, dos quais 40 estavam indexados na base de dados Embase; 11 no PubMed; 5 no CT.gov. Dentre esses estudos, realizou-se a

leitura do título e do resumo. Após essa etapa, eliminou-se artigos a partir dos critérios de elegibilidade pré-estabelecidos. Ademais, encontramos estudos duplicados que também foram eliminados. Ao final, utilizou-se, então, um total de 12 estudos e análises *post-hoc* para a elaboração da revisão, dentre os quais encontram-se resultados de estudos de extensão aberta e ensaios clínicos multicêntricos (**Quadro 32.1**). Excetuando-se o estudo GWPCARE5, os restantes eram estudos cuja dosagem do CBD aos pacientes randomizados era de 10 mg/kg/dia ou de 20 mg/kg/dia, além dos indivíduos que receberam o placebo (PBO).

Em um trabalho, Thiele *et al*. (2019) utilizaram o fármaco Epidiolex® a 100 mg/mL, titulado de 2,5 a 20 mg/kg/dia. As doses poderiam sofrer variações de acordo com a tolerância dos organismos ao tratamento, sendo diminuídas ou aumentadas até 30 mg/kg/dia, considerando o benefício para o paciente. Dessa forma, a dose modal média foi de 23 mg/kg/dia. O medicamento foi titulado durante 2 semanas e a terapia durou em média, 38 semanas. Esse estudo, nomeado como GWPCARE5, foi um estudo de extensão aberto cujos 366 indivíduos (99,5%) participaram de estudos anteriores, os GWPCARE 3 e 4. Nesses dois estudos foram utilizados, respectivamente, 225 e 171 pacientes. No primeiro, um ensaio clínico controlado por placebo, multicêntrico e duplo-cego, houve variação de dose entre os participantes. De 225 pacientes, 76 foram tratados com CBD 20 mg/kg/dia (CBD20) e 73 com CBD 10 mg/kg/dia (CBD10) e o restante recebeu placebo. Já no segundo, não houve variação de dose, sendo distribuído CBD20 para 86 pacientes e placebo para 85 pacientes. A partir da análise do prognóstico dos pacientes, observou-se melhora do quadro clínico avaliado pela redução na linha média da frequência de queda nas crises convulsivas (PRIVITERA *et al*., 2021). Uma análise *post-hoc*, que avalia resultados de 3 anos do ensaio de extensão aberta GWPCARE5, relizada por Patel *et al*. (2020), demonstra que houve redução percentual na frequência de crises convulsivas dos pacientes tratados com CBD, cujos dados indicam uma redução de 48-71% para crises convulsivas e 48-68% para crises convulsivas totais. Esse estudo demonstra a eficácia a longo prazo do tratamento com o antiepiléptico (AE) em questão, uma vez que, ao final do GWPCARE5 a redução média na frequência de crises totais variou de 48-57%. Além disso, 88% dos pacientes e dos respectivos cuidadores relataram melhora na condição dos indivíduos, mediante a avaliação pela escala de Impressão Global na Mudança do Sujeito/Cuidador (THIELE *et al*., 2019). O fato de essas classificações serem subjetivas e dependentes do julgamento e da observação dos cuidadores pode levar a vieses na classificação.

Quadro 32.1 Características dos estudos incluídos

Referências	Nome e tipo de estudo	Regime de CBD (nº de participantes)	Grupo placebo (nº de participantes)	Resultado primário
Thiele *et al*., 2019.	GWPCARE5: estudo de extensão aberta.	Epidiolex® a 100 mg/mL, titulado de 2,5 a 20 mg/kg/dia (n = 366).	Não aplicável.	Diminuição na linha média da frequência de crises convulsivas.
Privitera *et al*., 2021.	GWPCARE4: ensaio clínico controlado por placebo, multicêntrico e duplo-cego.	CBD a 20 mg/kg/dia (n = 76) e CBD a 10 mg/kg/dia (n = 73).	Placebo (n = 76).	Diminuição na linha média da frequência de crises convulsivas.
Privitera *et al*., 2021.	GWPCARE3: ensaio clínico controlado por placebo, multicêntrico e duplo-cego.	CBD a 20 mg/kg/dia (n = 86).	Placebo (n = 85).	Diminuição na linha média da frequência de crises convulsivas.

No que diz respeito ao tempo para o início do efeito do canabidiol no tratamento da SLG, Privitera *et al*. (2021) realizaram análises *post-hoc* dos estudos GWPCARE 3 e 4, pelos quais avaliou-se a eficácia do tratamento,

também, pelo parâmetro de redução da linha média da frequência de crises convulsivas. Em ambos os estudos, os participantes receberam 2 doses diárias do CBD, igualmente divididas, de 2,5 mg/kg, no primeiro dia. O medicamento foi titulado até 10 mg/Kg no 7º dia, tanto para pacientes que receberam o CBD10, quanto para aqueles que receberam o CBD20. No 14º dia o grupo CBD10 continuou recebendo 10 mg/Kg e o CBD20, 20 mg/kg. Após esse período, realizou-se uma etapa de manutenção durante 12 semanas. Notou-se, então, um aumento da porcentagem de pacientes com redução ≥50% nas crises convulsivas no 6º dia de tratamento (p = 0,008), no qual os participantes receberam doses de 7,5 mg/Kg (PRIVITERA *et al*., 2021).

Em relação à diferença na dosagem do medicamento, o CBD20 apresentou discreta vantagem sobre o CBD10 em relação à redução na frequência de crises convulsivas. Gil-Nagel *et al*. (2018), em um agrupamento de dados a partir de dois ECRs multicêntricos, duplo-cegos e controlados por placebo, apresentaram uma redução de 37% no grupo CBD10 contra 17% no grupo PBO e 43% no grupo CBD20 contra 20% no grupo PBO durante o período de tratamento. Esses valores foram, ainda, cerca de 4% maiores durante o período de manutenção. Além disso, um dos estudos também verificou a diferença média estimada entre os grupos de ensaio (com intervalos de confiança [IC] de 95%). Apresentaram, então, uma diferença média de 21,6 pontos percentuais entre o CBD20 e o PBO (IC de 95%, 6,7 a 34,8; P = 0,005) e 19,2 pontos percentuais entre o CBD10 e o PBO (IC 95%, 7,7 a 31,2; P = 0,002) (DEVINSKY *et al.*, 2018).

Vale, ainda, ressaltar que em nenhum dos estudos foram eliminados pacientes que já faziam tratamento com outros medicamentos AEs, como Clobazam (CLB) e Ácido Valproico. No estudo realizado por Devinsky *et al*. (2018), os pacientes estavam recebendo uma mediana de 3 AEs, com resistência ao tratamento. O fármaco mais comum foi o Clobazam (49% do total de pacientes, que somavam, após a randomização, 225 indivíduos). Em uma análise sobre interação medicamentosa e farmacodinâmica de Clobazam e CBD em terapias concomitantes para crises convulsivas refratárias, Klein *et al*. (2019) sugerem que a coadministração desses fármacos pode aumentar a eficácia do tratamento, bem como acentuar os efeitos colaterais. No entanto, mais estudos são necessários para elucidar essa interação, uma vez que este foi realizado com apenas 13 participantes que tomavam CLB e CBD concomitantemente e os resultados foram comparados descritivamente com outros ensaios. Além disso, observou-se que o canabidiol não teve efeito sobre os níveis sistêmicos de valproato (DEVINSKY *et al*., 2018).

Quanto aos efeitos adversos (EAs) do tratamento com o CBD, a maioria dos pacientes relatou efeitos de gravidade leve ou moderada. Os EAs predominantes foram diarreia, sonolência, convulsão, diminuição do apetite, vômito, pirexia e, em 1 estudo, dirigido por Patel *et al*. (2020), relatou-se susceptibilidade aumentada a infecções do trato respiratório superior. A maioria também aponta para a elevação das transaminases hepáticas. No estudo GWPCARE5, 37 pacientes tiveram elevação dessas enzimas, dos quais 34 tiveram o problema resolvido pela diminuição da dosagem de CBD (THIELE *et al*., 2019). Wirrel *et al*. (2018), em um resultado agrupado dos estudos GWPCARE3 e 4 também demonstram que a dosagem do fármaco interfere nos níveis de transaminases hepáticas na corrente sanguínea, uma vez que 31 pacientes que receberam CBD20 tiveram aumento nesse parâmetro bioquímico e apenas 3 pacientes que receberam CBD10 apresentaram o mesmo quadro. Contudo, vale ressaltar que a elevação dessas enzimas pode, também, estar relacionada à ingestão concomitante de 2 ou mais AEs (THIELE *et al*., 2019). Em alguns resultados, relatou-se morte de pacientes, mas nenhuma relacionada ao tratamento.

Nesse sentido, esta revisão sistemática, envolvendo adultos e crianças com a Síndrome de Lennox-Gastaut, mostra que soluções purificadas de CBD dosados a 20 mg/kg/dia e 10 mg/kg/dia apresentaram

significância estatística para a redução na linha média da frequência de crises convulsivas dos participantes, quando comparadas ao placebo. Esse fármaco começa a apresentar eficácia estatisticamente significativa por volta do 6º dia de tratamento, no qual observa-se clara distinção na diminuição da frequência de crises convulsivas entre pacientes que receberam o CBD e aqueles que receberam o placebo (PRIVITERA *et al*., 2021). Além disso, alguns estudos apontam melhora do quadro clínico do paciente mediante a utilização de parâmetros de observação de cuidadores e de percepção do paciente sobre a própria saúde.

Os efeitos adversos do tratamento foram relatados em todos os estudos, sendo a maioria efeitos de gravidade leve ou moderada. O baixo percentual de pacientes que relataram efeitos de maior gravidade, abandonou o estudo ou tiveram suas doses reduzidas, contribuiu para amenizar as intercorrências do tratamento.

Mostrou-se, também, que a diferença na dosagem do CBD é um fator que influencia na redução na linha média da frequência de crises convulsivas, bem como na intensidade ou no surgimento dos efeitos adversos, estando presentes, em maior quantidade, nos pacientes que receberam o CBD20, em comparação ao CBD10 (DEVINSKY *et al*., 2018).

As interações entre medicamentos também foram estudadas e os resultados indicam que a interação entre o CBD e o Ácido Valproico é farmacodinâmica e não farmacocinética. Além disso, estudos apontaram, também, a ação sinérgica do Clobazam quando do tratamento concomitante com CBD, uma vez que o canabidiol aumenta os níveis de N-desmetil do Clobazam, mediante a inibição catalítica do citocromo P450 (KLEIN *et al*., 2019). Todavia, mais estudos acerca dessa interação são necessários para melhor elucidação dos mecanismos bioquímicos envolvidos na coadministração dos fármacos em questão.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados demonstram resultados significativamente positivos nas reduções das crises convulsivas em pacientes com síndrome de Lennox-Gastaut tratados com CBD. A relevância em elucidar os dados supracitados vai de encontro ao fato de que este composto é uma importante e recente opção terapêutica para o tratamento de um agravo de saúde que não possui cura ou, em muitos casos, tratamento efetivo. Os efeitos adversos do tratamento foram efeitos de gravidade leve à moderada e variaram de acordo com dosagem do fármaco. Mais estudos ainda são necessários para elucidar questões relativas à interação medicamentosa.

REFERÊNCIAS

GIL-NAGEL, A. *et al*. IP 112. Cannabidiol Treatment Effect and Adverse Events in Patients with Lennox–Gastaut's syndrome: Pooled Results from Two Trials. **Neuropediatrics**, v. 49, n. S 02, p. IP112, 2018.

GREENWOOD, S. M. *et al*. Effect of Cannabidiol on Drop Seizures in the Lennox–Gastaut Syndrome. 2018.

HALFORD, J. *et al*. Long-term Safety and Efficacy of Cannabidiol (CBD) in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome (LGS): Results from Open-label Extension Trial (GWPCARE5) (P1.264). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. P1.264, 10 abr. 2018.

KLEIN, P.; TOLBERT, D.; GIDAL, B. E. Epilepsy & Behavior Drug – drug interactions and pharmacodynamics of concomitant clobazam and cannabidiol or stiripentol in refractory seizures. **Epilepsy&Behavior**, n. xxxx, p. 106459, 2019.

MAZURKIEWICZ-BELDZINSKA, M. *et al*. Time to Onset of Efficacy of Cannabidiol (CBD) During Titration in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome and Dravet Syndrome Enrolled in Three Randomized Controlled Trials (S48.009). **Neurology**, v. 92, n. 15 Supplement, p. S48.009, 9 abr. 2019.

MORRISON, G. *et al*. Exposure-Response Analysis of Cannabidiol (CBD) Oral Solution for the Treatment of Lennox–Gastaut Syndrome (P1.271). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. P1.271, 10 abr. 2018.

PATEL, A. *et al*. Long-Term Safety and Efficacy of Cannabidiol (CBD) Treatment in Patients with Lennox Gastaut Syndrome (LGS): 3-Year Results of an Open-Label Extension (OLE) Trial (GWPCARE5) (668). **Neurology**, v. 94, n. 15 Supplement, p. 668, 14 abr. 2020.

PRIVITERA, M. *et al*. Time to onset of cannabidiol (CBD) treatment effect in Gastaut syndrome : Analysis from two randomized controlled trials. n. March, p. 1130–1140, 2021.

THIELE, E. A. *et al*. Articles Cannabidiol in patients with seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome (GWPCARE4): a randomised , double-blind , placebo-controlled phase 3 trial. **Revista**? v. 6736, n. 18, p. 1–12, 2018.

THIELE, E. *et al*. Cannabidiol in patients with Lennox -Gastautsyndrome : Interim analysis of an open - label extension study. **Revista?**n. January, p. 419–428, 2019.

WIRRELL, E. C. *et al*. Cannabidiol (CBD) Treatment Effect and Adverse Events (AEs) by Time in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome (LGS): Pooled Results from 2 Trials (S19.006). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. S19.006, 10 abr. 2018.

Wirrell, E.; Devinsky, O.; Patel, A.; *et al*. Cannabidiol (CBD) significantly reduces drop and total seizure frequency in Lennox-Gastaut syndrome (LGS): results of a dose ranging, multicenter, randomized, double blind, placebo controlled trial (GWPCARE3). **Ann Neurol, v. ?, n. ?, p. ?,** 2017.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 33

BENEFÍCIOS DO USO DE TERAPIA A VÁCUO PARA FECHAMENTO DA PAREDE ABDOMINAL

Autores:

Ernann Tenório de Albuquerque NETO (1)
Ana Clara Silva CARVALHO (1)
Matheus Emannuel Santos VIEIRA (1)
Saulo Batista de SOUSA (1)
Darlan Medeiros de Magalhães JUNIOR (1)
Álvaro Bulhões da Silva NETO (2)

(1) Discente de Medicina do Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil.
(2) Docente do Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil. E-mail: albsn1972@gmail.com

Palavras-chave:

Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa; Parede Abdominal; Infecção da Ferida Cirúrgica; Cicatrização.

BENEFÍCIOS DO USO DE TERAPIA A VÁCUO PARA FECHAMENTO DA PAREDE ABDOMINAL

RESUMO

A parede abdominal é responsável por contribuir na consolidação postural, no abrigo às vísceras e na preservação da pressão intra-abdominal. No âmbito da cirurgia, é comum a presença de defeitos na parede, o que os torna frequente objeto de estudo da comunidade médica mundo afora. Dessa forma, ao longo do tempo foram desenvolvidas maneiras para o reparo das deformidades, tal como a terapia a vácuo, que, por aperfeiçoar o contato entre o enxerto e seu leito receptor através da formação de uma pressão negativa controlada, tem sido cada vez mais utilizada nos mais diversos tipos de procedimentos cirúrgicos. Assim, vista a grande importância do método na prática cirúrgica, o presente estudo fez-se necessário para elucidar e avaliar a efetividade das consequências clínicas do mesmo. Logo, o trabalho objetiva avaliar a efetividade e os principais benefícios da terapia à vácuo para fechamento da parede abdominal. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa de literatura por meio das bases de dados Medline (via PubMed), SciELO e LILACS (via BVS), onde foram utilizados como critérios de inclusão artigos observacionais e experimentais baseados na utilização da terapia à vácuo para fechamento da parede abdominal e estudos comparativos entre técnicas. Ao fim da pesquisa, foram encontrados 962 artigos nas bases de dados, dos quais, após a leitura dos textos completos, restaram 6. A técnica demonstrou que houve redução no índice de infecções em sítio cirúrgico, com melhora na cicatrização e redução das complicações pós-operatórias. Dessa forma, a terapia por pressão negativa no tratamento de feridas da parede abdominal se demonstrou bastante benéfica e eficaz no que diz respeito aos seus objetivos.

Palavras-chave: Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa. Parede Abdominal. Infecção da Ferida Cirúrgica. Cicatrização.

ABSTRACT

The abdominal wall is responsible for contributing to postural consolidation, sheltering the viscera and preserving intra-abdominal pressure. Within the scope of surgery, the presence of defects in the wall is common, which makes them a frequent object of study by the medical community around the world. Thus, over time, ways to repair deformities have been developed, such as vacuum therapy, which, by improving the contact between the graft and its receptor bed through the formation of controlled negative pressure, has been increasingly used in the most diverse types of surgical procedures. Thus, given the great importance of the method in surgical practice, this study was necessary to elucidate and assess the effectiveness of its clinical consequences. Therefore, this study aims to evaluate the effectiveness and main benefits of vacuum therapy for closing the abdominal wall. For this, an integrative literature review was carried out through the Medline (via PubMed), SciELO and LILACS (via BVS) databases, where observational and experimental articles based on the use of vacuum therapy for abdominal wall closure and comparative studies between techniques were used as inclusion criteria. At the end of the search, 962 articles were found in the databases, of which, after reading the full texts, there were 6 included. The technique showed that there was a reduction in the rate of surgical site infections, with improvement in healing and reduction of post-operative complications. Thus, negative pressure therapy in the treatment of abdominal wall wounds has been shown to be very beneficial and effective concerning its goals.

Keywords: Negative-Pressure Wound Therapy. Abdominal Wall. Surgical Wound Infection. Wound Healing.

INTRODUÇÃO

A parede abdominal anterior é responsável por contribuir na consolidação postural, no abrigo às vísceras e na preservação da pressão intra-abdominal. Esta última é de suma importância para o comando mecânico da defecação, micção e tosse. Assim sendo, perda tecidual total ou parcial e alterações na continuidade estrutural da parede alteram substancialmente a funcionalidade do organismo (PATEL; RATANSHI; BUCHEL, 2018). No âmbito da cirurgia, é muito comum a presença de defeitos na parede abdominal, quer sejam decorrentes de infecções, traumas ou cirurgias prévias, o que os torna frequente objeto de estudo da comunidade médica mundo afora (DEFRANZO *et al.*, 2008).

Esse tipo de adversidade costuma ser desafiadora para os cirurgiões, pois, além do estado geral possivelmente crítico do paciente, há uma dificuldade no reparo da ferida (GARRIGÓS *et al.*, 2014), já que a restauração da parede abdominal com adequadas estrutura e força é imprescindível para prevenir eviscerações e reabilitar a função da musculatura local (DEFRANZO *et al.*, 2008). A fim de unificar e facilitar a compreensão da gravidade da lesão, foi-se estabelecida uma classificação dos ferimentos através da análise da profundidade e da extensão da perda de tecido. Além disso, também determinou-se uma divisão anatômica do abdome em três zonas, onde a zona 1 equivale à linha média abdominal, zona 2 à porção superior e a zona 3 à porção inferior do abdome (DEFRANZO *et al.*, 2008).

É sabido que o fechamento da parede pode apresentar falhas, seja de forma aguda (como no chamado "abdome estourado"), ou mais crônica, como em uma hérnia incisional (DE BEAUX, 2019). Dessa forma, o uso de princípios baseados em evidências para otimizar a técnica cirúrgica de fechamento da incisão da parede abdominal, pode evitar que os pacientes sofram de potenciais sequelas (MUYSOMS *et al.*, 2015). Há variadas maneiras para o reparo das citadas deformações de parede abdominal, tais como incisões relaxantes, reparos através de malhas, enxertos de pele, terapia à vácuo, entre outros. Também podem ser utilizadas combinações dessas técnicas para a resolução do problema (DEFRANZO *et al.*, 2008). A disponibilidade de recursos, a localização anatômica e a gravidade da perda tecidual são fatores preponderantes para a decisão de qual recurso será utilizado (DEFRANZO *et al.*, 2008). Comumente, enxertos parciais de pele têm sido utilizados, mas, apesar de mais facilidade na execução do processo, sua eficácia é diminuída devido à dificuldade em imobilizar a área acometida (GARRIGÓS *et al.*, 2014). Para facilitar, associa-se a técnica de terapia de pressão negativa, pois a mesma otimiza a conexão entre o enxerto e seu leito receptor, colaborando na imobilização do local (GARRIGÓS *et al.*, 2014).

Há mais de duas décadas terapias à vácuo são utilizadas no meio médico, com adesão do uso intra-abdominal em 1995 (FIEGER *et al.*, 2011). O fundamento da terapia à vácuo é baseado na formação de uma pressão atmosférica negativa controlada, com o uso local de uma esponja de polivinil ou poliuretano (SALMAN *et al.*, 2014). Tal técnica pode ser aplicada, por exemplo, no manejo de úlceras de pressão e de pé diabético, feridas de esternotomia infectadas e de feridas traumáticas (SALMAN *et al.*, 2014).

Apesar de cada método ter sua utilidade, o fechamento de parede abdominal assistido por vácuo tem tido ótimos índices no que diz respeito ao fechamento fascial primário retardado, obtendo mínima porcentagem de desenvolvimento de fístulas (BEE *et al.*, 2008). A criação de curativos modernos aplicados na terapia a vácuo tem simplificado a conduta em casos de defeitos de parede abdominal complexos (GARRIGÓS *et al.*, 2014). Ademais, esse procedimento demanda cuidados consideravelmente mais simples, protege contra infecções, reduz a mortalidade e abranda os custos, quando comparado às terapias mais habituais (FIEGER *et al.*, 2011).

Devido à alta frequência de aparecimento de casos envolvendo fechamento de parede abdominal nos mais diferentes procedimentos cirúrgicos, bem como à velocidade com que surgem novas técnicas para solucionar essa adversidade, torna-se necessário elucidar as repercussões clínicas do emprego dessa técnica, com o intuito de disseminar conhecimento e auxiliar na propagação do método que parece ser eficiente na aceleração do tratamento, restringindo e amenizando os edemas e promovendo rápida regeneração tecidual. Dessa forma, o trabalho objetiva avaliar a efetividade e os principais benefícios da terapia à vácuo para fechamento da parede abdominal.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão integrativa de literatura por meio das bases de dados Medline (via PubMed), SciELO e LILACS (via BVS), com a estratégia de busca "(vacuum therapy OR negative pressure therapy) AND abdominal wall" que incluiu os descritores (DECs e Mesh) e termos livres. As buscas foram realizadas durante o mês de maio e junho de 2021, sem restrição de ano de publicação e idioma.

Etapas do estudo

A formulação do presente estudo seguiu a seguinte sequência: (1) definição do tema e do objetivo central do estudo, (2) busca piloto nas bases de dados sobre o tema proposto, (3) determinação dos critérios de inclusão e exclusão entre os pesquisadores, (4) busca no Decs e Mesh por descritores e formulação da estratégia de busca, (5) seleção de títulos considerados relevantes, (6) seleção de resumos, (7) seleção de artigos, (8) tabulação dos artigos selecionados, (9) eliminação das duplicatas, (10) definição dos tópicos abordados, (11) extração dos dados de interesse, (12) discussão dos dados coletados entre os pesquisadores, (13) tabulação e análise dos dados e (14) elaboração do texto final.

Critérios de inclusão

Foram selecionados artigos observacionais e experimentais baseados na utilização da terapia à vácuo para fechamento da parede abdominal e estudos comparativos entre técnicas.

Critérios de exclusão

Excluíram-se revisões de literatura, estudos em animais e artigos que utilizavam técnicas adicionais à terapia à vácuo no tratamento dos pacientes. Além disso, estudos que não apresentavam dados sobre 4 ou mais variáveis escolhidas também não foram incluídos, pois inviabilizaria a análise.

Extração e análise dos dados

O processo de leitura e seleção de títulos, resumos e artigos se deu de forma independente entre dois autores. Nos casos em que não houve consenso, um terceiro autor determinou a decisão final. Os dados foram tabulados no Excel e a estruturação do artigo foi realizada utilizando a ferramenta Documentos via Google. Os dados de interesse escolhidos foram: título dos artigos, autores, tipo de estudo, idioma, revista e data de publicação. Além disso, uma outra tabela contendo dados como: autor, número de pacientes que utilizaram a terapia a vácuo, média do tempo de internação em dias, tempo de utilização da terapia, cicatrização da ferida em relação ao tempo médio, presença de infecção, presença de desconforto abdominal pós-terapia e a presença de complicações, foi desenvolvida para discorrer sobre as variáveis elegidas pelos pesquisadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 962 artigos nas bases de dados, dos quais, após a leitura dos títulos, restaram 99 publicações. Dos 99 títulos considerados relevantes, 61 foram selecionados para leitura de resumos, restando 6 artigos após a leitura dos textos completos. Todos os artigos incluídos são observacionais descritivos ou analíticos, datados de 2007 a 2018e publicados na língua inglesa como descrito na **Tabela 33.1**.

Tabela 33.1 Artigos incluídos na análise

Autor	Título	Tipo de estudo	Mês de Publicação	Revista de Publicação	Idioma
Blackham *et al.*	Prevention of surgical site infections in high-risk patients with laparotomy incisions using negative-pressure therapy	Estudo observacional retrospectivo	Junho/ 2013	The American Journal of Surgery	Inglês
Condé-Green *et al.*	Incisional negative-pressure wound therapy versus conventional dressings following abdominal wall reconstruction: a comparative study	Estudo observacional retrospectivo	Outubro/ 2013	Annals of Plastic Surgery	Inglês
McCord *et al.*	Negative pressure therapy is effective to manage a variety of wounds in infants and children	Estudo observacional retrospectivo	Maio/ 2007	Wound Repair and Regeneration	Inglês
Nobaek, S.; Rogmark, P.; Petersson, U.	Negative Pressure Wound Therapy for Treatment of Mesh Infection After Abdominal Surgery: Long-Term Results and Patient-Reported Outcome	Estudo observacional retrospectivo	Dezembro/ 2017	Scandinavian Journal of Surgery	Inglês
Vries *et al.*	Closed incision prophylactic negative pressure wound therapy in patients undergoing major complex abdominal wall repair	Estudo observacional retrospectivo	Maio/ 2017	Hernia	Inglês
Yoshioka *et al.*	Successful wound treatment using negative pressure wound therapy without primary closure in a patient undergoing highly contaminated abdominal surgery	Relato de Caso	Agosto/ 2018	Surgical case reports	Inglês

Foram analisados 276 pacientes que receberam fechamento da parede abdominal com a terapia a vácuo (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (MCCORD *et al.*, 2007) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018), onde a média do tempo de internação foi de 17,5 dias (VRIES *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018), o tempo médio de utilização da terapia a vácuo encontrado foi de 14,6 dias (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (MCCORD *et al.*, 2007) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018), a média de cicatrização das feridas foi de 93,6% (MCCORD *et al.*, 2007) (NOBAEK *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018), a presença de infecção no pós-operatório foi de 12,3% (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (MCCORD *et al.*, 2007) (VRIES *et al.*, 2017), a presença de

desconforto abdominal pós-terapia foi de 15,5% (CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (NOBAEK *et al.*, 2017) e apenas *Yoshioka et al.* não relatou complicações no pós-operatório como demonstrado na **Tabela 33.2**.

Tabela 33.2 Características da terapia à vácuo

Autor	Pacientes que utilizaram terapia a vácuo	Média do tempo de internação (dias)	Tempo de utilização da terapia (dias)	Cicatrização da ferida em relação ao tempo médio	Presença de Infecção	Desconforto abdominal pós-terapia	Presença de complicações
Blackham *et al.*	104	-	4	-	20,90%	-	Sim
Condé-Green *et al.*	23	-	5	-	4,34%	0%	Sim
McCord *et al.*	68	-	23	93%	0%	-	Sim
Nobaek *et al.*	48	-	34	88%	-	31%	Sim
Vries *et al.*	32	19	5	-	24%	-	Sim
Yoshioka *et al.*	1	16	14	100%	-	-	Não

Vale ressaltar que Blackham *et al.*,Condé-Green *et al.*, McCord *et al.* e Nobaek *et al.*, não descreveram o tempo de internação dos pacientes; Blackham *et al.*, Condé-Green *et al.* e Vries *et al.*, não relataram dados específicos sobre a evolução da cicatrização; Nobaek *et al.* e Yoshioka *et al.*, não demonstraram em seus estudos a presença de infecção no pós-operatório e, por fim, Blackham *et al.*, McCord *et al.*, Vries *et al.* e Yoshioka *et al.* não relataram a presença de desconforto abdominal pós-terapia, impossibilitando a utilização desses dados no estudo.

Dentre os artigos incluídos, a maioria dos pacientes era do sexo feminino (51,6%) (MCCORD *et al.*, 2007) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018), com uma média de idade de 45,9 anos (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (MCCORD *et al.*, 2007) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017) (YOSHIOKA *et al.*, 2018). As comorbidades mais prevalentes eram tabagismo, câncer, diabetes mellitus e doença pulmonar obstrutiva crônica (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017) e as complicações mais comumente observadas foram fístulas retocutâneas e enterocutâneas, abcessos subcutâneos, deiscência da pele e recidivas de hérnias (BLACKHAM *et al.*; CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013) (NOBAEK *et al.*; VRIES *et al.*, 2017). Entretanto, as complicações não estavam presentes em todos os pacientes submetidos a terapia, e eram menos recorrentes que nos grupos que utilizaram terapias convencionais. Condé-Green *et al.* e Blackham *et al.* não especificaram os sexos dos pacientes estudados, bem como McCord *et al.* não citou comorbidades ou complicações nos pacientes, impossibilitando a análise dessas variáveis para o presente estudo. Além disso, apenas Nobaek *et al.* relatou óbitos após o procedimento, entretanto, a causa não foi relacionada à terapia.

O método de terapia a vácuo tem sido frequentemente utilizado em diversas áreas cirúrgicas, incluindo as cirurgias de reparo da parede abdominal, devido aos bons resultados apresentados após utilização da técnica (MISKY *et al.*, 2016). Estudos apontam a importância da terapia no processo de cicatrização da ferida e formação do tecido de granulação, redução de edemas teciduais, angiogênese e aumento do fluxo sanguíneo localizado (CANIANO; RUTH; TEICH, 2005) (MCCORD *et al.*, 2007), redução das complicações no pós-operatório e

redução da infecção do sítio cirúrgico em comparação com pacientes que realizam o procedimento convencional (CONDÉ-GREEN *et al.*, 2013).

Em relação à cicatrização, a terapia de pressão negativa auxilia a formação do tecido de granulação por deformar o citoesqueleto, desarranjando as pontes de integrina (DEFRANZO; ARGENTA, 2006). Isso promove a liberação de mensageiros intracelulares, como prostaglandinas e proteína quinase C, e a síntese de moléculas da matriz celular, bem como a proliferação das células (VANDENBURGH, 1992), resultando em uma cicatrização acelerada, como visto na **Tabela 34.2**. Além disso, a terapia a vácuo estabiliza a parede abdominal e transmite de forma uniforme a tração recebida, sem tensionar a lesão, diminuindo o retraimento da fáscia e preservando as vísceras intra-abdominais (GARRIGÓS *et al*., 2014).

A angiogênese, bem como o aumento do fluxo sanguíneo ocorre devido ao processo de hipóxia causada pela compressão dos tecidos por pressão negativa, que favorece a angioneogênese e o aumento de circulação sanguínea local pela liberação de óxido nítrico (AGARWAL; KUKRELE; SHARMA, 2019) ampliando a oxigenação dos tecidos (FIEGER *et al*., 2011), o que provoca contração do ferimento, crescimento tecidual mais acelerado e retração do edema (LOPEZ; CLIFTON-KOEPPEL; EMIL, 2008), adiantando, ainda, o processo de granulação (GARRIGÓS *et al.*, 2014). Além disso, o sistema é capaz de expelir o exsudato inflamatório, caso exista, com o auxílio de drenos (SALMAN *et al.*, 2014), evitando o acúmulo de seromas (GARRIGÓS *et al*., 2014).

As infecções do sítio cirúrgico são bastante comuns em cirurgias, atingindo de 30-50% em procedimentos mais complexos (MEHDORN *et al.*, 2019). Os mecanismos fisiológicos que explicam como a terapia a vácuo reduz essas infecções ainda não estão completamente elucidados. Entretanto, é notório que esse método reduz as infecções do sítio cirúrgico no pós-operatório em procedimentos abdominais (MEHDORN *et al.*, 2019), como exposto na **Tabela 33.2**.

Dentre as limitações do presente estudo, destacam-se a baixa quantidade de artigos encontrados a respeito do tema, a impossibilidade de realizar um comparativo entre grupos que realizaram o tratamento com terapia a vácuo e outros métodos, bem como a baixa qualidade metodológica dos estudos incluídos, demonstrando a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

CONCLUSÃO

Sabe-se que, apesar das adversidades nos reparos de feridas na parede abdominal, tem-se desenvolvido métodos e técnicas mais modernos e eficazes. A terapia a vácuo potencializa a conexão entre o enxerto e seu leito receptor, permitindo a imobilização do local e proporcionando como principais benefícios a diminuição no tempo de internação, redução nos índices de infecções no sítio cirúrgico, abreviação no tempo de cicatrização e um menor desconforto abdominal após o procedimento. Assim sendo, torna-se evidente a grande efetividade e os benefícios estabelecidos pela terapia a vácuo.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, P.; KUKRELE, R.; SHARMA, D. Vacuum assisted closure (VAC)/negative pressure wound therapy (NPWT) for difficult wounds: A review. **J. Clin. Orthop. Trauma**, v. 10, n. 5, p. 845-848, ANO.

BEE, T. K. *et al.* Temporary abdominal closure techniques: a prospective randomized trial comparing polyglactin 910 mesh and vacuum-assisted closure. **J. Trauma**, v. 65, n. 2, p. 337-342, 2008.

BLACKHAM, A. U. *et al.* Prevention of surgical site infections in high-risk patients with laparotomy incisions using negative-pressure therapy. **The American Journal of Surgery**, v. 205, n. 6, p. 647-654, 2013.

CANIANO, D. A.; RUTH, B.; TEICH, S. Wound management with vacuum-assisted closure: experience in 51 pediatric patients. **Journal of Pediatric Surgery**, v. 40, n. 1, p. 128-132, 2005.

CONDÉ-GREEN, A. *et al.* Incisional negative-pressure wound therapy versus conventional dressings following abdominal wall reconstruction: a comparative study. **Ann. Plast. Surg.**, v. 71, n. 4, p. 394-397, ANO.

DE BEAUX, A. C. Abdominal wall closure. **Br. J. Surg.**, v. 106, n. 3, p. 163-164, 2019.

DEFRANZO, A. J. *et al.* Vacuum-assisted closure for defects of the abdominal wall. **Plast. Reconstr. Surg.**, v. 121, n. 3, p. 832-839, 2008.

DEFRANZO, A. J.; ARGENTA, L. Vacuum-Assisted Closure for the Treatment of Abdominal Wounds.**Clin. Plastic. Surg.**, v. 33, n. 2, p. 213-224, 2006.

FIEGER, A. J. *et al.* Abdominal vacuum therapy for the open abdomen - a retrospective analysis of 82 consecutive patients. **Zentralbl. Chir.**, v. 136, n. 1, p. 56-60, 2011.

GARRIGÓS, X. *et al.*Combinación de distintos dispositivos de Terapia V.A.C.® para el cierre de defectos abdominales complejos. **Cir. Plást. Iberolatinoam.**, v. 40, n. 3, p. 243-251, 2014.

LOPEZ, G.; CLIFTON-KOEPPEL, R.; EMIL, S. Vacuum-assisted closure for complicated neonatal abdominal wounds. **J. Pediatr. Surg.**, v. 43, n. 12, p. 2202-2207, 2008.

MCCORD, S. S. *et al.* Negative pressure therapy is effective to manage a variety of wounds in infants and children. **Wound Repair Regen**, v. 15, n. 3, p. 296-301, 2007.

MEHDORN, M. *et al.* Incisional negative pressure wound therapy does not reduce surgical site infections in abdominal midline incisions: a case control study. **Acta Chirurgica Belgica**, v. 120, n. 4, p. 250-256, 2019.

MISKY, U. *et al.*A systematic literature review on the use of vacuum assisted closure for enterocutaneous fistula. **Colorectal Dis**, v. 18, n. 9, p. 846-851, ANO.

MUYSOMS, F. E. *et al.* European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions. **Hernia**, v. 19, n. 1, p. 1-24, 2015.

NOBAEK, S.; ROGMARK, P.; PETERSSON, U.Negative Pressure Wound Therapy for Treatment of Mesh Infection After Abdominal Surgery: Long-Term Results and Patient-Reported Outcome. **Scand. J. Surg.**, v. 104, n. 4, p. 285-293, 2017.

PATEL, N. G.; RATANSHI, I.; BUCHEL, E. W. The Best of Abdominal Wall Reconstruction. **Plast. Reconstr. Surg.**, v. 141, n. 1, p. 113-136, 2018.

SALMAN, A. E. *et al.* Use of dynamic wound closure system in conjunction with vacuum-assisted closure therapy in delayed closure of open abdomen. **Hernia**, v. 18, n. 1, p. 99-104, 2014.

VANDENBURGH, H. H. Mechanical forces and their second messengers in stimulating cell growth in vitro. **Am. J. Physio.l**,v. 262, n. 3 , p. 350-355, 1992.

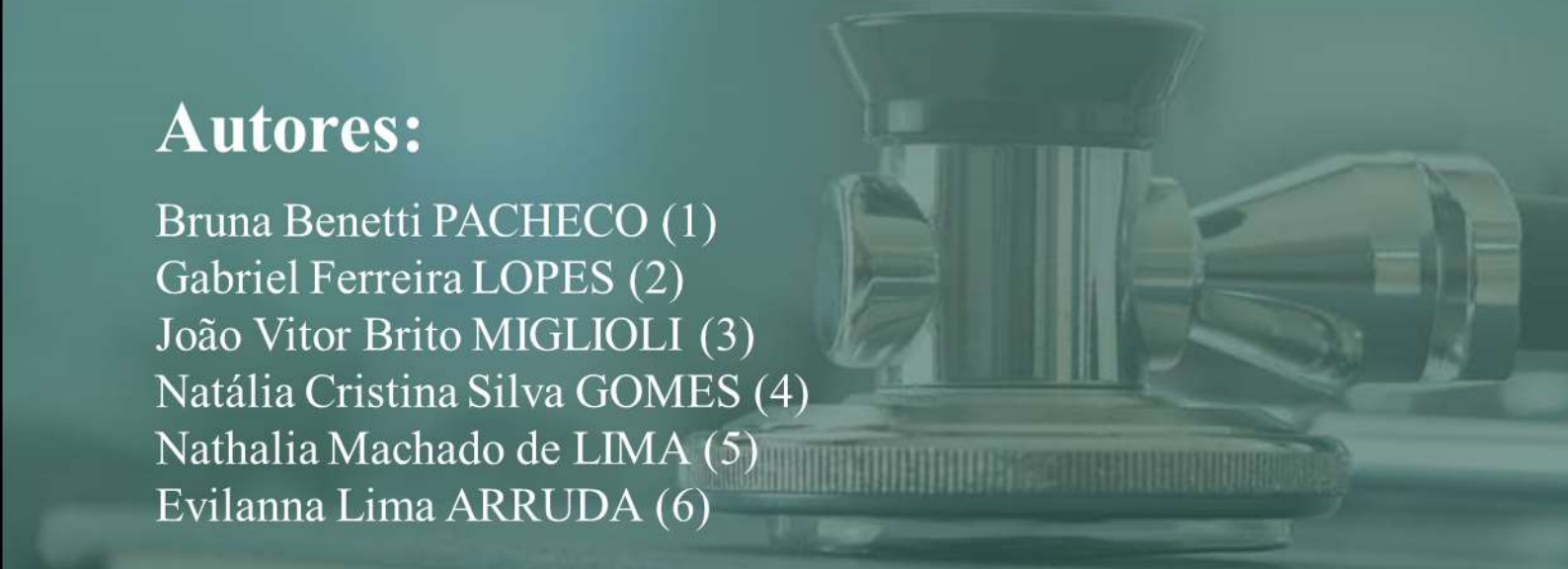
VRIES, F. E. E. *et al.* Closed incision prophylactic negative pressure wound therapy in patients undergoing major complex abdominal wall repair. **Hernia**, v. 21, n. 4, p. 583-589, ANO.

YOSHIOKA, T.; KONDO, Y.; FUJIWARA, T. Successful wound treatment using negative pressure wound therapy without primary closure in a patient undergoing highly contaminated abdominal surgery. **Surg. Case Rep.**, v. 4, n. 1, p. 85, 2018.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 34

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA



Autores:

Bruna Benetti PACHECO (1)
Gabriel Ferreira LOPES (2)
João Vitor Brito MIGLIOLI (3)
Natália Cristina Silva GOMES (4)
Nathalia Machado de LIMA (5)
Evilanna Lima ARRUDA (6)

(1) Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos (IMEPAC) – Araguari, MG, Brasil.
(2) Universidade Federal de Jataí (UFJ) – Jataí, GO, Brasil.
(3) Universidade de Gurupi (UNIRG) – Gurupi, TO, Brasil.
(4) Universidade Evangélica De Goiás (UniEVANGÉLICA) – Anápolis, GO, Brasil.
(5) Universidade de Rio Verde (UNIRV) – Goianésia, GO, Brasil.
(6) Orientadora - Professora Adjunta II, Universidade de Rio Verde (UNIRV) – Goianésia GO, Brasil. E-mail: evillana.lima@unirv.edu.br

Palavras-chave:

Esclerose Múltipla; Terapêutica; Exercícios Físicos; Qualidade de vida, Sintomas.

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA

RESUMO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença crônica neurodegenerativa do tipo desmielinizante que, apesar de afetar cerca de 2,5 milhões de pessoas, ainda é muito pouco difundida e seu tratamento é bastante estigmatizado pelo paciente e pelos familiares, devido ao seu caráter degenerativo. Contudo, existem inúmeras perspectivas preventivas e terapêuticas para amenizar os sintomas desta doença e promover uma qualidade de vida digna para o paciente. Por ser uma doença multifatorial e que atinge diversos sistemas no organismo do paciente, seu tratamento se faz igualmente multidimensional, desde os baseados em uso de fármacos até os educacionais e os que envolvem atividades físicas, sendo todos fundamentais para a devida prevenção para o agravo do caso. Este estudo em questão coloca em foco o tratamento baseado na prática de exercícios físicos e a sua influência positiva na qualidade de vida do paciente. Essa prática, quando realizada com devido acompanhamento, se mostra efetiva para a redução de fadigas, sintoma característico da EM, além da melhora na capacidade muscular, cardiovascular e respiratória do paciente. No entanto, carecem, ainda, estudos que mostrem esses benefícios a longo prazo no organismo de pacientes em diferentes estágios da doença, o que evidenciará a efetividade dessas práticas de atividades físicas, em seus diversos âmbitos, como uma terapia para possível reversão de consequências da doença.

Palavras-Chaves: Esclerose Múltipla; Terapêutica; Exercícios Físicos; Qualidade de vida, Sintomas.

ABSTRACT

Multiple Sclerosisis a chronic neurodegenerative disease of the demyelinating type that, despite affecting about 2.5 million people, is still very little wide spread and its treatment is quite stigmatized by patients and Family members due to its degenerative character. However, there are numerous preventive and therapeutic perspectives to alleviate the symptoms of this disease and promote a dignified quality of life for the patient. As it is a multifactorial disease that affects several systems in thepatient's body, its treatment is equally multidimensional, from those based on the use of drugs to educational and those involving physical activities, allof which are essential for proper prevention of the disease case. This study focuses on treatment based on physical exercise and its positive influence on the patient's quality of life. This practice, when performed with proper follow-up, proves to be effective in reducing fatigue, a characteristic symptom of MS, in addition to improving the patient's muscular, cardiovascular and respiratory capacity. Yet, thereis still a lack of studies showing these long-term benefits in the body of patients at diferente stages of the disease, whichwill show the effectiveness of these physical activity practices, in their various spheres, as a therapy for possible reversal of the consequences of disease.

Keywords: Multiple Sclerosis, Therapeutics, Physical exercises, Quality of life, Symptoms.

INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) é definida como uma doença autoimune, neurodegenerativa e crônica do sistema nervoso central, que afeta aproximadamente 2,5 milhões de pessoas em todo o mundo. Essa doença é caracterizada por ser desmielinizante, já que a degeneração se dá diretamente nos corpos mielínicos dos neurônios de todo o sistema nervoso central (RIETBER, 2017).

Apesar de ser uma enfermidade bastante difundida no meio acadêmico, já havendo medicamentos que previnam seu agravo, ainda se fala muito nas medidas que devem ser tomadas pelo paciente, em conjunto com a família e profissionais de saúde, para se garantir a plena qualidade de vida desse, visando diminuir os sintomas como a fadiga e a possível perda de sentidos, característicos da doença.

Nesse sentido, a prática de exercícios físicos tem sido considerada um relevante método para a prevenção do agravo no quadro de pacientes de EM, e a proposta desse estudo é a de aprofundar na importância desse tratamento, assim como na importância de serem feitos mais estudos acerca dessa temática.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo em questão visa analisar, por meio de artigos de revisão, a correlação da prática de exercícios físicos com seus respectivos impactos na saúde de pacientes da Esclerose Múltipla. Sendo assim, trata-se de uma revisão integrativa de literatura para a qual foi utilizada a plataforma de pesquisa PubMed. Os descritores utilizados foram ‘multiple sclerosis’ AND ‘physical activity’, sendo aplicados os filtros ‘humans’ e ‘2016-2021’. Os critérios de inclusão foram: temática e relevância. As buscas por dados foram realizadas no período de março e abril de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados, inicialmente, 33 artigos de revisão, dos quais foram excluídos 20, por não se aplicarem diretamente à temática proposta. De acordo com os artigos analisados, a prática de exercícios físicos exerce importante influência na saúde e qualidade de vida de pacientes da Esclerose Múltipla, sendo considerada uma terapia alternativa à medicamentosa, devendo, no entanto, ser realizada mutuamente a essa, sendo ambas indispensáveis no tratamento efetivo da EM, já que é uma doença que se manifesta de maneira ampla no organismo do indivíduo (CORVILLO, 2017; RAZAZIAN NAZANIN *et al*., 2020).

Foi possível observar que essa prática, quando realizada de maneira eficaz, com devido acompanhamento médico e fisioterapêutico, tem respostas positivas à fadiga, um dos sintomas mais comuns e mais incapacitantes nos casos de EM, e que afeta diretamente a qualidade do sono, a saúde mental e a força física dos pacientes (KIM, 2019).

Em geral, os estudos incluídos evidenciam como a fadiga, por ser um sintoma multifatorial, deve ser tratada com uma abordagem multidimensional, o que evidencia a importância de se associar a prática de atividades físicas, visando melhorar a capacidade motora pelo fortalecimento do sistema locomotor, ao tratamento farmacológico, que tem por foco atacar a origem do problema em questão, além de se incluir, também, programas educacionais, especialmente as abordagens baseadas na terapia cognitivo-comportamental, que têm um efeito positivo na redução da fadiga em seu âmbito psicológico e emocional (WENDEBOURG, 2017).

Além disso, os estudos em questão evidenciaram, problemas como menor aptidão cardiovascular, limitações na força e na resistência muscular, dentre outras consequências diretas da EM que podem ser

minimizadas com a prática de exercícios físicos, os quais são considerados, nesses casos, uma estratégia não medicamentosa com baixo custo e alta efetividade (CAMPBELL, 2018; RIETBER 2017). Nesse sentido, devem ser priorizados exercícios passivos de amplitude de movimento que, em seguida, progridam para exercícios mais intensos de flexibilidade ativa, o que foi denominado de 'pirâmide de treinamento', sendo composta por sequências de exercícios prescritos voltados aos pacientes da EM (TORRES-PAREJA, 2019).

Somados a esses, devem ser realizados treinamentos curtos e intervalados de alta intensidade, tradução do termo do inglês 'high intensity interval training (HIIT)', muito indicado por fisioterapeutas em diversos tratamentos, os quais exercem melhora na capacidade física e motora do paciente de maneira lenta e gradual, sem agredir ou ultrapassar os limites físicos do organismo do indivíduo, prevenindo agravos no quadro (CAMPBELL, 2018). Foi evidenciado, ainda, que esses exercícios voltados à melhoria muscular e cardiovascular têm relevante importância na redução da limitação dos músculos respiratórios e de espasticidades, outras consequências intrínsecas à EM (KHAN *et al*., 2019).

Em paralelo, foram estudadas atividades mais específicas, como exercícios que envolvem a movimentação na água, os quais resultaram em maior mobilidade, resistência muscular, força e redução de quadros de fadiga e de dor, contribuindo, ainda, na reabilitação de marcha dos pacientes, que, usualmente, têm essa função afetada em graus variáveis. Artes marciais, alongamentos específicos, estimulação elétrica transcutânea e acupuntura também foram citadas como possíveis métodos de prevenção no agravo de pacientes da EM que, quando associados, tendem a mostrar resultados ainda mais efetivos (BUENO; MILLER, 2017) (PERROCHON *et al*., 2019). Em adição, uma técnica que também apresenta benefícios na saúde de pacientes com EM é o Tai Chi, caracterizada como arte marcial chinesa, que envolve equilíbrio, força, flexibilidade, rapidez, coordenação e agilidade (ZOU *et al*., ANO).

Entretanto, há estudos que analisam o efeito do treinamento físico em citocinas e adipocinas, ambas proteínas, que podem intensificar a destruição da mielina em pessoas com EM, e prevenir a remielinização, necessitando de um monitoramento dessas proteínas no sistema imunológico do indivíduo. Portanto, as atividades citadas anteriormente devem sempre vir acompanhadas de instrução médica, tendo em vista que não ultrapassem as capacidades locomotoras do paciente (NEGARESH *et al*., 2018).

Em síntese, foi possível inferir, ainda, que carecem estudos de qualidade que avaliem a influência dos exercícios físicos a longo prazo no organismo e na qualidade de vida do paciente de EM, para que esses sejam considerados, de fato, tratamentos que possibilitem a reversão de comorbidades originadas pela EM, além de preventivos de agravos de caso.

CONCLUSÃO

Diante disso, o presente trabalho, realizado por meio de uma revisão de literatura, com enfoque no estudo da correlação da prática de exercícios físicos com os respectivos impactos na saúde de pacientes da Esclerose Múltipla, ressalva que a prática de exercícios é de importância na saúde e qualidade de vida de aproximadamente 2,5 milhões de pacientes de EM em todo o mundo, doença essa caracterizada pela desmielinização, uma vez que há uma degeneração direta nos corpos mielínicos dos neurônios. Desse modo, denota-se a importância da realização de exercícios físicos, com o objetivo de minimizar as consequências da EM, sejam eles passivos de amplitude de movimento ou aqueles que envolvam uma mobilidade na água. Destacando a importância do acompanhamento dessas atividades físicas por um profissional de saúde, com o objetivo de evitar maiores danos.

Por fim, o texto atual cumpriu com o objetivo proposto que é produzir uma análise sistemática de literatura, com enfoque na correlação entre prática de exercícios físicos em pacientes com Esclerose Múltipla; mas novos estudos se fazem necessários para avaliar a longo prazo a qualidade de vida dos pacientes, para que, assim, a realização de atividades físicas seja considerada um tratamento efetivo e comprovado.

REFERÊNCIAS

BUENO, I. C.; RAMOS-CAMPO, D. J.; RUBIO-ARIAS, J. A. Effects of whole-body vibration training in patients with multiple sclerosis: A systematic review. **Neurología (EnglishEdition)**, v. 33, n. 8, p. 534-548, 2018.

CAMPBELL, E.; COULTER, E. H.; PAUL, L. High intensity interval training for people with multiple sclerosis: A systematic review. **MultSclerRelatDisord**. 2018 Aug;24:55-63. doi: 10.1016/j.msard.2018.06.005. Epub 2018 Jun 13.

CORVILLO, I. *et al*. Efficacy of aquatic therapy for multiple sclerosis: a systematic review. **European jornal of physical and rehabilitation medicine**, v. 53, n. 6, p. 944-952, 2017.

KHAN, F. *et al*. Non-pharmacological interventions for spasticity in adults: An overview of systematic reviews. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 62, p. 265-273, julho 2019.

KIM, Y. *et al*. Exercise Training Guidelines for MultipleSclerosis, Stroke, and Parkinson Disease. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 98, n. 7, p. 613–621, 8 mar. 2019.

MILLER, L. *et al*. Functional electrical stimulation for foot drop in multiplesclerosis: a systematic review and meta-analysis of the effect on gaitspeed. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, n. 7, p. 1435-1452, 2017.

NEGARESH, R. *et al*. Effects of Exercise Training on Cytokines and Adipokines in Multiple Sclerosis: A Systematic Review. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 24. p. 91-100, 01 de agosto de 2018.

PERROCHON, A. *et al*. Exercise-based games interventions at home in individuals with a neurological disease: A systematic review and meta-analysis. **Annals of physical and rehabilitation medicine**, v. 62, n. 5, p. 366-378, 2019.

RAZAZIAN, N. *et al*. The impact of physical exercise on the fatigue symptoms in patients with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. **BMC neurology**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

RIETBER, M. B.; VEERBEEK, J. M.; GOSSELINK, R.; KWAKKEL, G.; VAN WEGEN, E. E. Respiratory muscle training for multiple sclerosis. **Cochrane DatabaseSyst Rev**. 2017 Dec 21;12(12):CD009424.

TORRES-PAREJA, M. *et al*. Exercise interventions for improving flexibility in people with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. **Medicina**, v. 55, n. 11, p. 726, 2019.

WENDEBOURG, M. J.; HEESEN, C.; FINLAYSO, M.; MEYER, B.; POTTGEN, J.; KOPKE S. Patient education for people with multiple sclerosis-associated fatigue: A systematic review. **PLoSOne**. 2017 Mar 7;12(3):e0173025.

ZOU, L. *et al*. Tai chi for health benefits in patients with multiple sclerosis: A systematic review. **PLoS ONE** 12(2): e0170212. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170212. PMID: 28182629.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Atual Científica

SEÇÃO 06



Saúde da mulher, do homem e do idoso

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 35

O PAPEL E IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO FRENTE AO ABORTO INSEGURO

Autores:

Erick Everton Batista MATOS (1)
Clayton Santos NASCIMENTO (1)
Mateus Andrade MARTINS (1)
Tiago de Albuquerque LOPES (2)
Priscila Oliveira LEITE (1)
Josely Bruce Dos SANTOS (3)

(1) Bacharel em Enfermagem. Centro universitário Jorge Amado.
(2) Bacharel em Enfermagem. Hospital Municipal José Mário dos Santos.
(3) Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem em Saúde. UFBA Escola de Enfermagem. E-mail: joselybruce3@gmail.com

Palavras-chave:

Aborto inseguro; Enfermeiros frente ao aborto; Leis aborto; Cuidados de enfermagem aborto.

O PAPEL E IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO FRENTE AO ABORTO INSEGURO

RESUMO

A enfermagem se faz presente em todos os momentos, pois ela atua no que diz respeito à promoção, manutenção e recuperação da saúde, antes, durante e após esse delicado processo que é o abortamento. Por tanto, o objetivo do presente trabalho, foi mostrar e enfatizar o papel e a importância da enfermagem ao longo desse processo, e também, demonstrar que um protocolo de atendimento de Enfermagem às mulheres em processo de abortamento ou aborto, poderá proporcionar um atendimento de enfermagem mais específico, enfatizando a assistência do enfermeiro. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, os dados foram extraídos das bases de dados eletrônicas: LILACS, BDENF, SCIELO. Foram incluídos artigos na língua portuguesa, disponíveis na íntegra e com textos completos no período de 2010-2020, e excluídos resumos, teses, monografias, dissertações, artigos duplicados nas bases de dados e os que não respondiam o questionamento proposto no estudo. A pesquisa foi constituída por 8 artigos. Alguns fatores surgiram a partir da análise: fatores culturais, religiosos, burocráticos, éticos, falta de humanização e acolhimento, pouca participação da família na tomada de decisão, a falta de capacitação técnica no protocolo de aborto seguro, e orientação inadequada do Enfermeiro. Prevalecendo em 5 artigos, dos 8 estudados, a falta de capacitação técnica e orientação inadequada do Enfermeiro. No entanto, algumas ações ficaram mais evidentes entre os estudos, como: atuar para que o abortamento seja realizado de forma segura, tratar oportunamente as complicações do abortamento, buscando a manutenção da vida e psicológico da mulher; valorizar o modelo assistencial na atenção primária, tendo uma prevalência de uma assistência tecnicista, baseada nas necessidades físicas apresentadas pelas mulheres, e prestar uma assistência humanizada. Conclui-se que é extremamente importante compreender e atentar para as necessidades e demandas das mulheres que passam pela situação de aborto, reforçando o acompanhamento na unidade de saúde, acolhimento e orientação para possíveis novos episódios. Necessário também, compreender o que é o papel da enfermagem em relação ao aborto inseguro, buscando sempre o aperfeiçoamento e capacitação do profissional, entendendo e compreendendo as leis e protocolos.

Palavras-chaves: Aborto inseguro; Enfermeiros frente ao aborto; Leis aborto; Cuidados de enfermagem aborto.

ABSTRACT

The nursery is present at all times, as it works with regard to the promotion, maintenance and recovery of health, before, during and after this delicate process that is abortion. Therefore, the objective of this study was to show and emphasize the role and importance of nursing throughout this process, and also to demonstrate that a nursing care protocol for women undergoing abortion can provide nursing care more specific, emphasizing the care of the nurse. This is an integrative literature review, which the data were extracted from electronic databases: LILACS, BDENF, SCIELO. Articles in Portuguese were included, available in full texts in the period of 2012-2020, and abstracts, thesis, monographs, essays, duplicate articles in the databases and those that did not answer the question proposed in the study were excluded. The research consisted of 8 articles. Some factors emerged from the analysis: cultural, religious, bureaucratic and ethical factors, lack of humanization and reception, small family participation in decision-making, lack of technical training in the safe abortion protocol and inadequate guidance from the Nurse. Prevailing in the 5 articles of the 8 studied, the lack of technical training and inadequate guidance of Nurses. However, some actions became more evident among the studies, such as: acting so that abortion is performed safely, treating the complications of abortion in a timely manner, seeking to maintain the woman's life and her psychological well being; valuing the assistance model in primary care, prevailing technical assistance, based on the physical needs presented by women and providing humanized assistance. It is concluded that it is extremely important to understand and pay attention to the needs and demands of women who go through the situation of abortion, reinforcing the monitoring in the health unit, welcoming and guidance for possible new episodes. It is also necessary to understand what the role of nursing is in relation to unsafe abortion in primary care, always seeking for the improvement and professional training, understanding the laws and protocols.

Keywords: Unsafe abortion, Nurses facing abortion, Abortion laws, Abortion nursing care.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define o aborto inseguro como um procedimento para interromper uma gravidez, realizado por pessoas sem as habilidades necessárias ou em um ambiente que não esteja em conformidade com os padrões médicos mínimos, ou ambos. Cerca de 55 milhões de abortos ocorreram no mundo entre 2010 e 2014, e 45% destes foram inseguros, apesar dos avanços científicos capazes de proporcionar um abortamento seguro para a mulher, abortos inseguros continuam a ocorrer, causando aumento dos custos ao sistema de saúde, complicações e mortes maternas (CARDOSO, 2020).

No Brasil, os dados sobre o aborto têm uma defasagem elevada por conta do cunho social, visto como tabu pela população, sendo assim não muito debatido. Pelo jurídico é considerado crime com ressalva em algumas ocasiões. O aborto não é considerado crime quando a gravidez traz risco de vida para a mulher, quando ocorre o aborto espontâneo, quando a gravidez foi concebida através de estupro ou quando o feto é anencéfalo (COSTA, 2017).

A Pesquisa Nacional de Aborto de 2016 (PNA 2016) identificou que dentre 5 mulheres, 1 já realizou pelo menos um aborto até os 40 anos. Como já mostrado pela PNA 2010, 50% das mulheres utilizaram medicamentos para abortar, e quase a metade precisou ficar internada para finalizar o procedimento. As mulheres de determinados grupos sociais, como indígenas, pretas, pardas e das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, junto com mulheres de menor escolaridade, têm frequência maior na prática do aborto. Em 2015, foram aproximadamente 416 mil mulheres nessas condições (DINIZ, 2017).

Nessa perspectiva, diante do enorme contingente de abortos, percebe-se a necessidade de avaliar a atuação da Enfermagem e a importância do acolhimento à mulheres em situação de aborto, além de enfatizar as atribuições do enfermeiro frente ao problema mencionado.

As mulheres em sua maioria, apresentam complicações durante o aborto, que são notáveis fatores de risco de morbimortalidade. Em alguns casos, essas mulheres precisam de hospitalização e um atendimento de qualidade e humanizado. A maioria das mulheres no processo de interrupção da gestação, buscam e esperam um serviço que preste uma assistência de enfermagem sem julgamentos, com profissionais qualificados e capacitados, que prestem atenção às suas queixas e possam ajudá-las de forma íntegra (CARVALHO *et al*., 2014).

Considerando esses aspectos, o objetivo da presente pesquisa, é identificar o papel do enfermeiro e sua importância frente o aborto inseguro.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados eletrônicas: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), e Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (RBMFC). A busca dos artigos ocorreu no período de março a outubro de 2020, de forma separada em cada base de dados utilizando a associação dos seguintes descritores: “Aborto Inseguro”, “Enfermeiros frente ao aborto”, “Leis aborto” e “Cuidados de Enfermagem aborto” e unidos pelo operador Booleano *“AND”.*

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos científicos redigidos nos idiomas Português; Inglês e espanhol, que pudessem ser acessados na íntegra, publicados nos últimos vinte anos e tendo como assuntos principais: aborto; enfermeiros frente ao aborto; intervenções de enfermagem diante do aborto. Os critérios de

exclusão foram: artigos que se distanciassem completamente do tema, artigos duplicados e que não atendessem a questão de pesquisa.

Diante da necessidade de assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, a revisão integrativa tem sido apontada como uma ferramenta ímpar no campo da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento científico (SOUZA, 2010). A questão de pesquisa elaborada ficou definida como: Identificar o papel do enfermeiro frente ao aborto inseguro. Construída a partir da estratégia PICO (**Quadro 35.1**), que consiste na primeira parte da revisão integrativa.

Quadro 35.1 Estratégia PICO empregada non estudo

P	Enfermeiros (as)
I	O papel do enfermeiro
C	Não realizado
O	Aborto inseguro

Por esse estudo se tratar de uma revisão de literatura, não precisou ser submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), pois não envolve seres humanos e animais direta ou indiretamente, assim respeitando os princípios da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2013). Houve o comprometimento na citação dos autores utilizados no estudo, respeitando a Norma Brasileira Regulamentadora (NBR 6023) que aborda sobre as bases a serem incluídas e orienta a seleção e produção de referências (ABNT, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 184 artigos, dos quais foram excluídos 161 após leitura preliminar, totalizando 23 artigos para uma leitura integral, criteriosa e objetiva. Destes 23, foram selecionados apenas 08 que perfizeram o total da amostra, sendo 5 no SCIELO, 2 na BVS e 1 na RBMFC. Com relação ao idioma dos artigos científicos selecionados, estavam todos na língua portuguesa como podemos observar na **Tabela 35.1**.

Os artigos utilizados, tiveram sua publicação nos períodos entre 2012 e 2020, sendo todos os artigos brasileiros. Com relação ao periódico, a maioria dos artigos foram publicados em revistas diferentes, como Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, sendo a maioria ligadas a universidades e revistas online.

Com relação ao delineamento das pesquisas, foi identificado que utilizaram a abordagem metodológica qualitativa, apresentando uma prevalência do método descritivo. Dentre outros tipos de pesquisa, também foram localizados: pesquisa de campo, análise crítico-reflexivo, e pesquisa exploratória. Sendo assim, fica elucidado que, foram encontradas mais de um tipo de estudo para o desenvolvimento deste artigo.

Dentre os estudos selecionados, foram obtidas demonstrações de carência na Integralidade do cuidado de enfermagem para a mulher que vivenciou o aborto inseguro, falta de humanização no cuidado, não contemplando as reais necessidades das mulheres que praticaram o aborto. No entanto, algumas ações ficaram mais evidentes entre os estudos, como: atuar para que o abortamento seja realizado de forma segura, tratar oportunamente as complicações do abortamento, buscando a manutenção da vida e psicológico da mulher; valorizar o modelo assistencial na atenção primária, tendo uma prevalência de uma assistência tecnicista, baseada nas necessidades físicas apresentadas pelas mulheres, e prestar uma assistência humanizada.

Tabela 35.1 Resumo dos principais achados dos artigos de revisão

Autor	Ano/ País	Periódico	Tipo de Estudo	Resultado do Estudo
SILVA, L. *et al.*	2020/ Brasil	Revista Ciência Plural	Pesquisa Exploratória qualitativa	A atitude do profissional enfermeiro em voltar-se para abordagens burocráticas, lembrando apenas de cumprir metas, pode levar a não priorização das necessidades dopaciente, gerando desmotivação e descontentamento tanto para o paciente, como para o profissional, desta maneira refletindo de forma direta o quadro clínico.
GIUGLIANI, C. *et al.*	2019/ Brasil	Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade	Pesquisa Descritiva	Orientar a prevenção, evitando a gestação indesejada a partir de ações de educação sexual e planejamento reprodutivo, atuar para que o abortamento que não se pode evitar, seja realizado de forma segura, e, tratar oportunamente as complicações do abortamento e fornecer contracepção pós-abortamento para prevenir a sua repetição.
AYRES, R. *et al.*	2018/ Brasil	Revista Nursing	Pesquisa Exploratória Descritiva	Demonstrar que apesar de toda a questão ética envolvendo a profissão, a intervenção profissional é fruto de atitude e valores sociais e intelectuais de cada profissional.
RODRIGUES, W. F. G. *et al.*	2017/ Brasil	Revista de enfermagem da UFPE	Pesquisa Descritiva	Demonstrar que um protocolo de atendimento de Enfermagem às mulheres em processo de abortamento ou aborto poderá proporcionar um atendimento de enfermagem mais específico, enfatizando a assistência do enfermeiro.
CARVALHO, S. M. *et al*.	2014/ Brasil	Escola Anna Nery	Pesquisa Qualitativa	Mostrar a carência na Integralidade do cuidado de enfermagem para a mulher que vivenciou o aborto inseguro.
WIESE, I. R. B. *et al.*	2014/ Brasil	Saúde e Sociedade	Pesquisa Qualitativa	Demonstrar a opinião de duas categorias de profissionais: da área da Saúde e do Direito. Ressaltando a importância de ampliar a discussão sobre o tema para além de ser contra ou a favor, deve-se enxergar que essa é uma temática complexa que não pode ser resumida apenas com essas duas palavras.
CACIQUE, D. B. *et al.*	2013/ Brasil	Saúde e Sociedade	Pesquisa Qualitativa	Com relação ao conhecimento técnico, notou-se que poucos profissionais relataram ter sido treinados para realizar a interrupção voluntária da gravidez, e que, além disso, os principais dados epidemiológicos sobre o tema são pouco conhecidos.
MORTARI, C. L. H. *et al.*	2012/ Brasil	Revista Escola de Enfermagem da USP	Pesquisa Qualitativa	Buscar a manutenção da vida e psicológico, também da posição do estado mediante o aborto provocado, pois, entende-se que duas vidas estão em jogo: a da criança e a da mulher que deseja fazer ou que fez o aborto.

Analisados e selecionados os 8 artigos principais, fica evidente, na maioria, que o aborto no Brasil é de caráter inseguro e teoricamente irresponsável. Segundo Rosas (2019), o aborto legal tem seu componente técnico baseado em protocolos médicos e assistenciais de enfermagem, assistência social e psicologia. E um outro componente, não menos importante, em razão da característica deste procedimento, que é a legislação, componente ético-legal. O Código Penal Brasileiro, previsto na portaria Nº 2.282, DE 27 de agosto de 2020, estabelece os permissivos legais para a Justificação e Autorização da Interrupção da Gravidez nos casos previstos em lei, onde a gravidez apresente risco de vida para a mulher, em gestações decorrente de estupro e também nos casos de anencefalia.

Há, no entanto, alguns impeditivos legais que acabam desfavorecendo o aborto no Brasil, por exemplo, a própria legislação, muito restritiva, que leva as mulheres a fazerem abortos clandestinos, sem o menor suporte e segurança, consequentemente, colocando suas vidas em risco. Boa parte dessas mulheres, adolescentes e crianças, fazem uso de medicamentos sem prescrição ou qualquer acompanhamento médico, como o Cytotec ou Misoprostol, dentro da própria casa ou em locais e clínicas clandestinas e inapropriadas, pois são mais fáceis de serem encontrados, ou em alguns casos, com instrumentos sem nenhum preparo estéril e ausência de técnica assépticas (SILVA *et al*., 2020).

A burocracia envolvida para os abortos legais garantidos em lei, também é um ponto para o seu desfavorecimento, pois além de ser um processo cansativo, ainda existem os contratempos, como a recusa do profissional, contradição de opiniões entre a menor de idade que deseja interromper a gestação e os pais, em caso de estupro, dentre outros (ROSAS, 2019).

As orientações dos profissionais de saúde, e principalmente, do Enfermeiro, são fundamentais nesse contexto, pois inúmeros casos acabam parando na Atenção Básica de Saúde e nesse momento, cabe ao enfermeiro tratar todas igualmente, sem nenhum tipo de preconceito, não podendo interferir, nem manifestar sua opinião pessoal. Ao se tratar de um problema tão grande, o enfermeiro tem total autonomia na hora de atendimento à paciente, colocando-a sempre em primeiro lugar, tendo como principal objetivo acolher de forma humanizada, em local reservado e com privacidade, acreditar no depoimento da pessoa, ouvi-la, identificar e tratar lesões que apresentem risco de vida e encaminhar para a equipe multiprofissional (PEREIRA, 2018).

É necessário salientar a necessidade de garantir ao paciente a imparcialidade e o sigilo profissional na prestação do atendimento, pois é direito do paciente e dever do profissional de saúde que essa conduta seja adotada. Conduta essa que está prevista no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Brasil, resolução COFEN nº 564/2017, Capítulo 2, nos artigos 81, 82, 83, 84 e 85: "*o profissional tem o direito de abster-se de revelar informações confidenciais de que tenha conhecimento em razão de seu exercício profissional a pessoas ou entidades que não estejam obrigadas ao sigilo"*. Logo, a importância do sigilo visa manter a ética e o respeito do profissional com o paciente, e para o paciente é importante pois lhe garante liberdade individual, dignidade, confiabilidade no sistema de saúde, dentre outros.

Acerca de estudos, as estatísticas apontam que as jovens têm o maior índice de aborto, isso acorre muitas vezes por conta do fator financeiro da futura mãe/pai. Com isso, acabam abortando, na visão de não ter como sustentar e educar corretamente a criança. Nessa perspectiva, a idade tem um peso enorme na hora da tomada de decisão. Relatos acontecem nos consultórios, alegando preconceito da população em relação a mulher ter filho muito jovem, tornando-se assim fator predominante para o aborto (DIAS, 2010).

Apesar do aborto ser uma prática proibida no Brasil, com exceções citadas anteriormente em lei, mais da metade das gestantes adolescentes da classe média alta, fazem uso dessa prática, quando não podem ou não querem essa gestação, por não aceitação própria ou da família (DIAS, 2010).

Porém, as adolescentes de uma classe social mais baixa, também praticam o aborto, e pior, a utilização de métodos caseiros, objetos pontiagudos para atravessarem o canal do útero, remédios sem indicação médica, dentre outros, colocando em risco a sua vida.

Muitos pais têm dificuldade de falar sobre sexualidade com os filhos, muito por conta da cultura, em algumas ocasiões por vergonha, preconceitos, muitas das vezes, os recados são passados de forma indireta, ou citando exemplos que aconteceram com conhecidos. Em muitos casos a orientação sexual dos pais para os filhos, se limita em dizer para tomar cuidado com a higiene e para não pegar nenhuma doença ou acabar engravidando no caso das meninas, e engravidar alguém, no caso dos meninos (MOTA, 2008).

Por esse motivo, o desenvolvimento sexual desses adolescentes é formado, na grande maioria, por informações de colegas da mesma idade, da internet, TV, revistas, conversas, ou observando outros. Informações essas, que geralmente, são incompletas, enganadoras ou até falsas, fazendo com que se tenha uma visão distorcida sobre o assunto (MOTA, 2008).

Segundo Alencar (2010), "com o surgimento do anticoncepcional e da camisinha, a mulher tem conseguido mais respeito na área do comportamento sexual, praticando o sexo sem se expor às DSTs/AIDS, nem à gravidez indesejada", representando um aspecto importante, pois vivenciam sua sexualidade de forma mais ampla e saudável. As mulheres discorrem sobre as DSTs e gravidez indesejada com mais liberdade.

Através de estudos de Cacique *et al*. (2013), referentes à capacidade dos profissionais, tendo como base a pesquisa qualificativa, com relação ao conhecimento técnico, notou- se que poucos profissionais relataram ter sido treinados para realizar a interrupção voluntária da gravidez, e que, além disso, os principais dados epidemiológicos sobre o tema são pouco conhecidos. Com isso, o atendimento em alguns casos acaba sendo inferior ao necessário, por falta de treinamento e suporte adequado à paciente.

De acordo com o estudo de Silva *et al*. (2020), questões como sobrecarga no horário de trabalho e cumprir metas, podem acarretar em uma assistência não satisfatória para o paciente, gerando descontentamento no atendimento de forma direta, considerando que o atendimento humanizado é mais do que simplesmente a realização dos procedimentos ou chamar apenas pelo nome, vai além disso, envolve o ouvir, dar atenção, solidarizar-se, ouvir as queixas, perceber as necessidades, olhar nos olhos. Dessa forma, a divisão do trabalho deve ser revisada pela equipe de enfermagem, a fim de garantir a melhor prestação de serviço para essa paciente com intuito de aperfeiçoar a relação profissional/cliente com o enfoque mais humanizado na vítima do processo abortivo.

As mulheres, em sua maioria, apresentam compilações durante o aborto, que são notáveis fatores de risco de morbimortalidade, em alguns casos, essas mulheres precisam de hospitalização e um atendimento de qualidade e humanizado. A maioria das mulheres no processo de interrupção da gestação, buscam e esperam um serviço que preste uma assistência de enfermagem sem julgamentos, com profissionais qualificados e capacitados, que prestem atenção às suas queixas e possam ajudá-la de forma íntegra (NETO *et al*., 2016).

Visando proporcionar uma intervenção de enfermagem humanizada ética e legal, é fundamental que o enfermeiro tenha um conhecimento aprofundado do código de ética, sendo assim, o profissional de saúde, principalmente o enfermeiro, deve estar devidamente capacitado para prestar uma assistência humanizada no

processo de abortamento ou pós-abortamento, tendo em vista a importância das alterações físicas e emocionais serem reconhecidas pelos enfermeiros, para assim, auxiliá-las em uma hospitalização mais humanizada e segura (CACIQUE *et al*., 2013).

Portanto, o papel do enfermeiro vai além do acolhimento, além de ouvir suas queixas, permitindo que ela expresse suas preocupações e angústias, compreendendo os diversos significados do aborto para aquela mulher e sua família, orientando-a e preparando-a para a consulta médica, exame físico e ginecológico, informando a equipe médica sobre os dados relevantes coletados durante a consulta de enfermagem (RODRIGUES *et al*., 2017).

De acordo com Rodrigues *et al*. (2017), a assistência de enfermagem nesses casos também é de grande importância, orientando sobre a realização do boletim de ocorrência e notificação compulsória em caso de estupro; preparando a mulher para a realização de curetagem uterina, conforme orientações médicas, em caso de abortamento completo, inevitável e incompleto; orientar a observar a aparição ou apresentação de sintomas e manifestações clínicas de infecção como sangramento com odor fétido, dor abdominal, febre e sinais vitais; na presença de sinais importante de infecção e grandes sangramentos, solicitar consulta médica ginecológica imediata; também acolher e orientar familiares e acompanhantes com objetivo de que os mesmos proporcionem apoio no convívio diário, e encaminhar essa mulher para um atendimento psicológico e social, principalmente na possibilidade dela ter sido forçada a abortar, seja pela família, namorado ou para se manter no emprego; orientar e reforçar sobre o uso do preservativo e suspender a atividade sexual enquanto existir sangramento.

Lembrando que várias mulheres apresentam complicações no pós-abortamento, portanto, é bastante expressiva a importância de manter um contato com essas mulheres, agendando seu retorno com enfermeiro, ginecologista e infectologista, para assegurar a saúde dessa mulher, adolescente ou criança.

Segundo Giugliani *et al*. (2019), a estratégia da atenção básica deve atuar em três frentes para reduzir as mortes maternas relacionadas ao aborto inseguro: a prevenção primária onde deve-se evitar a gestação indesejada a partir de ações de educação sexual e planejamento reprodutivo; a prevenção secundária onde deve-se atuar para o abortamento que não se pode evitar, seja realizado de forma segura; e, por fim, a atenção terciária onde é necessário tratar oportunamente as complicações do abortamento e fornecer contracepção pós-abortamento para prevenir a sua repetição.

Ampliar a educação em sexualidade, seria uma ótima saída se o objetivo for diminuir as gestações indesejadas e consequentemente os abortos inseguros. Países que têm educação sexual de qualidade nas escolas, apresentam uma taxa menor de maternidade na adolescência, e início da vida sexual mais tardiamente. Também, ampliar o acesso aos métodos contraceptivos, principalmente os de longa ação e alta eficácia, como DIU, implantes subdérmicos e injetáveis, ter leis menos restritivas, que passem uma sensação de segurança para as mulheres, e não de criminalidade, promovendo um acolhimento mais humanizado, focar também, na igualdade de gênero, sendo um fator muito importante para diminuir a violência sexual e o estupro, podendo gerar uma gravidez indesejada (RODRIGUES *et al*., 2017).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo de revisão integrativa proporcionou compreender o papel da enfermagem em relação ao aborto inseguro, o que é o aborto, seus aspectos éticos, legais, fatores biopsicossociais, falta de capacitação técnica, orientação inadequada, baixa participação da família no processo. Emergindo a necessidade da capacitação do Enfermeiro desde o início da sua graduação, focando não só nos aspectos técnicos-biológicos, mas também nos

pontos éticos, morais e psicológicos, a fim de oferecer à paciente um atendimento humanizado e de qualidade, onde o profissional deve deixar suas crenças e opiniões pessoais de lado, pois, geralmente, as mulheres quando chegam em processo de abortamento são bastante estigmatizadas, portanto o atendimento deve acolher ao invés de afastar e julgar.

É necessário ressaltar, o quão importante é o papel do enfermeiro na difusão de informações sobre procedimentos que deverão ser realizados, as possíveis complicações, efeitos colaterais (cólicas, hemorragias, enjoos), métodos disponíveis e, acima de tudo, sanar qualquer eventual dúvida que a paciente possa ter.

Através desta análise, é notório observar que existe uma defasagem na qualificação profissional, conhecimento técnico e treinamento dos profissionais de saúde para acolher essas mulheres em situação de aborto, com isso, o atendimento em alguns casos acaba sendo inferior ao necessário por falta capacitação e suporte adequado à paciente.

Portanto, observa-se que o aborto é um tema bastante polêmico e controverso para ser discutido, cercado de tabus, e o profissional de Enfermagem tem participação importante nesse processo na busca da amenização dos impactos causados nas mulheres. Atua na prevenção do aborto desde a promoção da educação sexual, planejamento familiar e também no acolhimento humanizado, sendo imparcial e ético.

Como em todo processo, é importante a adoção de mudanças positivas afim de diminuir os índices de mortes maternas decorrentes de aborto, como por exemplo, a flexibilização das leis referente ao tema, maiores investimentos em promoção e prevenção das gravidezes indesejadas, melhorias na formação dos profissionais de saúde, como o Enfermeiro, a fim de formar trabalhadores que atuem pautados na ética, moral, imparcialidade, solidariedade e respeito para com o próximo.

REFERÊNCIAS

AYRES, R.; MARTINS, A. C.; BICEGO, R. B; BENTO, P. A. S. S.; SILVA, J. N. A Contextualização do aborto sob a ótica do Enfermeiro. **Revista Nursing (So Paulo)***;* 21(244):2334-2337, set.2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção Humanizada ao abortamento. **Secretaria de Atenção à Saúde.** DF, 2000. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_abortamento.pdf> Acesso em: 01 jul. 2020.

CACIQUE, D. B.; PASSINI JUNIOR, R.; OSIS, M. J. M. D. Opiniões, conhecimento e atitudes de profissionais da saúde sobre o aborto induzido: uma revisão das pesquisas brasileiras publicadas entre 2001 e 2011. Saúde e sociedade., São Paulo, v. 22, n. 3, p. 916-936, set. 2013.

CARDOSO, B. B.; VIEIRA, F. M. dos S. B.; SARACENI, V. Aborto no Brasil: o que dizem os dados oficiais? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, supl. 1, e00188718, 2020.

CARVALHO, S. M.; PAES, G. O.. Integralidade do cuidado em enfermagem para a mulher que vivenciou o aborto inseguro. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 130-135, Mar., 2014.

COFEN. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Resoluçãonº 564/2017. **Conselho Federal De Enfermagem (COFEN)**. Brasília. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao cofen-no-5642017_59145.html> Acesso: em: 10 nov. 2020

COSTA, R. M. Tipos de aborto legal. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca** v.12, n.1, ISSN 1983-4225, jul. 2017 p. 243-264.

DINIZ, D.; Medeiros, M.; Madeiro, A. Aborto induzido: Pesquisa Nacional de Aborto 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 653-660, fev. 2017. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/edicoes-2017/is-n-02/2418-aborto-induzido> acesso em 30/jun.2020.

GIUGLIANI, C. *et al*. O direito ao aborto no Brasil e a implicação da Atenção Primária à Saúde. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 1791, 2019.

MORTARI, C. L. H.; MARTINI, J. G.; VARGAS, M. A. Representações de enfermeiras sobre o cuidado com mulheres em situação de aborto inseguro. ScientificElectronic Library Online (SciELO). Rev. Esc. Enferm. USP vol.46 no.4 São Paulo, 2012.

MOTA, A. *et, al*. Sexualidade na adolescência e escola. Nova Pesquisa e Assessoria em Educação 2008. Disponivel em: <http://iin.oea.org/boletines/boletin5/publicacionesrecibidasesp/Sexualidade_Adolescencia_Escola.pdf> Acesso em 27 set 2020.

NETO, J. *et al*. Conhecimento da população sobre o aborto legal e a descriminalização da prática em caso de anencefalia fetal. HU Revista, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p. 111-117, jul./ago. 2016.

PEREIRA, A. de J. O Papel do Profissional Enfermeiro Frente ao Aborto em seus Aspectos Jurídicos, Físico e Emocionais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 08, Vol. 07, pp. 95-115, agosto de 2018. Disponível em <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/profissional-enfermeiro>.

PITILIN, É. de B. *et al*. Cuidado de enfermagem nas situações de aborto provocado / provocado: uma revisão integrativa da literatura. Enferm. glob., Murcia, v. 15, n.43, pág. 439-451,2016

Principais Questões sobre Aborto Legal. Portal de Boas Práticas. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-aborto-legal/> acesso em 28 out 2020

ROCHA, W. B. da *et al*. Percepção de profissionais da saúde sobre abortamento legal. Rev. Bioét., Brasília, v. 23, n. 2, p. 387-399, ago. 2015.

RODRIGUES, W. F. G; ANDRADE, D. C; DANTAS, S. A *et al*. Abortamento: protocolo de assistência de enfermagem: relato de experiência. Rev. enferm. UFPE online; 11(8): 3171-3175, ago.2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.orgortal/resource/pt/bde-32543> Acesso em 23 out 2020.

SILVA, L.; SALES, N.; SANTOS, R.; ALBUQUERQUE, N. Percepção das mulheres em situação de abortamento frente ao cuidado de Enfermagem. Revista Ciência Plural, v. 6, n. 1, p. 44-55, 25 fev. 2020.

SILVA, J. P. L.; ARAÚJO, M. Z. Olhar reflexivo sobre o aborto na visão da enfermagem a partir de uma visão de gênero. Revista brasileira de ciências da Saúde, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/9900>. acesso em: 07 set 2020

WIESE, I. R. B.; SALDANHA, A. A. Aborto induzido na interface da saúde e do direito. Scientific Electronic Library Online (SciELO). Saúde soc. Vol.23 no. 2 São Paulo Abril/junho 2014.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 36

SAÚDE DA MULHER PRIVADA DE LIBERDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA



Autores:

Natália Melo SOUZA (1)
Kamila Maestro da SILVA (1)
Lucas do Nascimento BORGES (1)
Miriã Vieira dos Santos FERREIRA (1)
Sarah Campos ORNELAS (1)
Laura Lima VARGAS (2)

(1) Discente de medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, Governador Valadares, MG, Brasil.
(2) Graduada em medicina pela Pontifícia Universidade Católica Minas Gerais unidade de Betim. Médica de Família e Comunidade pelo Programa de Residência Médica de Medicina de Família e Comunidade de Governador Valadares. Preceptora do Programa de Residência Médica de Medicina de Família e Comunidade de Governador Valadares, MG, Brasil. Email: laurinhavargas13@gmail.com

Palavras-chave:

Saúde coletiva; Saúde da mulher; Prisioneiros.

SAÚDE DA MULHER PRIVADA DE LIBERDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

As mulheres privadas de liberdade englobam uma população com determinantes sociais de saúde específicos e possuem vulnerabilidade social importante. Para que haja a garantia dos direitos dessa população, é necessário que os diversos profissionais que trabalham diretamente com esse grupo conheçam a legislação envolvida e o contexto em que estas pessoas estão inseridas. Visando revisar a literatura mais recente relacionada à saúde das mulheres privadas de liberdade no Brasil, foi realizada uma revisão narrativa discutindo artigos dos últimos 5 anos encontrados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e PUBMED. Os artigos selecionados destacam as condições estruturais dos presídios como fatores que influenciam a saúde dessas mulheres, altas prevalências de transtornos mentais e doenças infectocontagiosas, além de ressaltar características específicas da saúde da mulher, como a maternidade e o climatério em situação de privação de liberdade. Assim, trata-se de um assunto complexo, compreender as mulheres privadas de liberdade como seres biopsicossociais e conhecer os seus determinantes sociais faz-se indispensável para um atendimento em saúde mais humanizado e adequado a essa população negligenciada.

Palavras-chave: Saúde coletiva; Saúde da mulher; Prisioneiros.

ABSTRACT

Women deprived of liberty comprise a population with specific social determinants of health and have significant social vulnerability. In order to guarantee the rights of this population, it is necessary that the various professionals who work directly with this group know the legislation involved and the context in which these people are inserted. In order to review the most recent literature related to the health of women deprived of liberty in Brazil, a narrative review was carried out, discussing articles from the last 5 years found in the Virtual Health Library and PUBMED databases. The selected articles highlight the structural conditions of prisons as factors that influence the health of these women, high prevalence of mental disorders and infectious diseases, in addition to highlighting specific characteristics of women's health, such as maternity and climacteric in situations of deprivation of liberty. Thus, this is a complex issue and understanding women deprived of freedom as biopsychosocial human beings and knowing their social determinants is essential for a more humanized and suitable health care for this neglected population.

Keywords: Public Health; Women's Health; Prisoners.

INTRODUÇÃO

A população carcerária brasileira engloba mais de 600 mil indivíduos, destes, cerca de 34 mil são mulheres (OLIVEIRA *et al*., 2019). No Brasil, entre o início dos anos 2000 e o ano de 2016, foi observado um crescimento de mais de 600% da população carcerária feminina (DE ARAÚJO *et al*., 2020). Esse crescimento pode estar associado ao amplo poder criminalizador das instituições de controle penal sobre mulheres usuárias de drogas, calcado na Lei de nº 11.343/06, documento que não delimita critérios claros para diferenciar usuários de traficantes (DALMASO, 2016). Epidemiologicamente, a população brasileira de mulheres privadas de liberdade (MPL) é composta, majoritariamente, por jovens mães em idade reprodutiva, negras e de baixa renda, o que ressalta as desigualdades raciais e sociais do país (DE ARAÚJO *et al*., 2020).

Historicamente, a saúde da mulher no contexto do país obteve destaque em 2004 com a implantação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), a qual baseia-se no conceito ampliado de saúde, não reduzindo a saúde da mulher apenas à função reprodutiva e à maternidade (BRASIL, 2004). Ademais, traz diversos recortes populacionais femininos, dentre eles a saúde das MPL, na qual destaca a vulnerabilidade dessa população às infecções sexualmente transmissíveis (IST), transtornos mentais, tuberculose, pneumonias e outros agravos (BRASIL, 2004).

No que tange à população privada de liberdade, foi instituída em 2014 a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP), que destaca alguns determinantes sociais da saúde específicos dessa população como as condições precárias de confinamento presentes em parte das unidades prisionais e a superlotação (BRASIL, 2014). Além disso, as MPL ainda enfrentam barreiras tanto para realização de visitas íntimas, como para o cuidado com os filhos nos primeiros meses pós-parto, e fatores associados à desigualdade de gênero (COSTA *et al*., 2016).

Nesse contexto, muitos elementos da saúde da mulher são colocados em xeque no cárcere, visto que há evidências que apontam para a possibilidade do ambiente prisional insalubre e a falta de insumos de higiene pessoal, como fatores influentes na ocorrência de acometimentos à saúde dessas mulheres, como sintomas do trato genitourinário e demais doenças transmissíveis (MENEZES, 2018). Ademais, esse ambiente pode afetar negativamente a saúde de gestantes e lactentes (CHAVES e ARAÚJO, 2020).

A alta prevalência de adoecimento mental nos sistemas prisionais é descrita mundialmente e, portanto, deve-se ter especial atenção para essa problemática, pois além de comprometer a saúde do indivíduo, pode também dificultar a ressocialização dessas pessoas após o cumprimento da pena (SANTOS *et al*., 2019). Nesse sentido, a manutenção de direitos previstos na Lei de execução penal brasileira, de 1984, como o direito às visitas de familiares e amigos, tem papel importante para a manutenção da saúde mental dessa população (COSTA *et al*.; CONSTANTINO *et al*., 2016). Porém, sabe-se que nem sempre esses direitos são contemplados. Ressalta-se, ainda, que a pandemia do novo coronavírus tende a fragilizar ainda mais os vínculos familiares, já que nesse período as visitas familiares foram suspensas em diversas prisões brasileiras (DE ARAÚJO *et al*., 2020). Ainda na esfera da saúde mental das MPL, a separação mãe-filho pode causar prejuízos tanto para as crianças, quanto para as mães encarceradas. Em relação à maternidade, embora a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomende o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, muitas MPL relatam dificuldades na amamentação no ambiente prisional (MEDEIROS *et al*., 2020).

As MPL também apresentam maiores chances de possuírem IST, relacionadas às questões prévias ao encarceramento, como fatores socioeconômicos, uso de drogas intravenosas e comportamentos sexuais de alto

risco. Tal cenário foi ilustrado no estudo de Batista *et al*. (2020), que perceberam uma prevalência de 22,1% de sífilis entre MPL em uma unidade prisional da região nordeste. Neste âmbito, o presente estudo tem por objetivo revisar os artigos mais recentes da literatura sobre os principais fatores associados à saúde das MPL no Brasil, e realizar uma discussão acerca do tema considerando as vulnerabilidades e os determinantes relacionados ao processo saúde-doença desse grupo populacional.

MATERIAL E MÉTODOS

Visando revisar as informações mais recentes da literatura relacionada à saúde da MPL no Brasil, foram realizadas duas etapas de busca. Primeiramente, utilizando a base de dados "Biblioteca Virtual em Saúde", as palavras-chave "(saúde da mulher) AND (saúde prisional) AND (Brasil)", com filtro de 5 anos. Em seguida, usando a base de dados "PUBMED", as palavras-chave "(prison health) AND (women health) AND (Brazil)", com filtro de 5 anos. Dos 52 artigos encontrados foram incluídos apenas os artigos que abordavam especificamente a temática da saúde das MPL no Brasil, e foram excluídos os artigos duplicados, resultando em um total de 32 artigos. Por fim, tendo como objetivo compreender melhor o contexto brasileiro de saúde das MPL, foram também adicionadas a PNAISM e a PNAISP. Todas as buscas foram realizadas na data de 16 de abril de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A privação de liberdade não implica somente em questões penais e judiciais, mas trata-se de uma condição que afeta diretamente a saúde da população encarcerada. O aumento da população de MPL expõe a necessidade de melhor compreensão acerca da saúde desse grupo. Assim, as MPL se encontram sob determinadas circunstâncias que as colocam em posição de vulnerabilidade diante do processo saúde-doença, o que pode favorecer o aparecimento de enfermidades. Dentre essas circunstâncias, destaca-se a prevalência de IST, os empecilhos frente ao exercício da maternidade, fragilidade emocional e mental, bem como a falta de infraestrutura e acesso a itens de higiene pessoal. Tais aspectos serão discutidos no presente estudo.

Determinantes sociais e problemas estruturais

Devido ao aumento desproporcional da população carcerária feminina, um importante tema a ser discutido é a promoção da saúde da população privada de liberdade. Dentre os mais diversos desafios a serem enfrentados, vale ressaltar a questão estrutural. Com o aumento das detentas e pouca oferta de vagas femininas, parte das MPL acaba encarcerada em presídios mistos, sendo expostas a violência física, psicológica e sexual. Ademais, nem todos os presídios oferecem berçário e creches para mãe ter contato com o filho recém-nascido, não sendo garantido o direito de amamentação. Há, ainda, a falta de acesso a produtos básicos de higiene, como papel higiênico e absorventes (DALMASO, 2016).

É válido ressaltar que alguns empecilhos estruturais se agravaram com a pandemia do Covid-19, visto que a superlotação dificultou a realização de ações sanitárias a fim de prevenir a disseminação da doença. Quando se diz respeito às grávidas privadas de liberdade (GPL), o problema se agrava, visto que as futuras mães não tiveram a autorização de cumprir a pena em regime domiciliar, mesmo fazendo parte do grupo de risco, resultando na exposição destas e de seus filhos (DE ARAÚJO *et al*., 2020).

Um estudo realizado por Pereira (2016), na Penitenciária Feminina do Distrito Federal, constatou que, mesmo privadas de liberdade, essas mulheres têm um papel ativo na administração do cotidiano deixado do lado

de fora, e isso diz respeito ao cuidado dos filhos e a administração do cotidiano do lar. Esse vínculo possui importância na promoção à saúde, seja através de um familiar que leva algum tipo de medicamento que seja necessário, ou para a saúde mental, no sentimento de utilidade. Além do auxílio familiar, a parte religiosa possui um papel fundamental para a proteção das detentas, já que são oferecidos auxílios socioassistenciais e apoio espiritual.

Outra adversidade existente nos presídios femininos é a necessidade de se adequar aos padrões corporais, visto que essas mulheres são influenciadas por padrões externos e internos, podendo ser um agravante à saúde. Os problemas relacionados à aparência física podem desencadear a obesidade pela falta de controle do peso, depressão, baixa autoestima e distúrbios alimentares. O controle desses agravos é fundamental, visto que a assistência à saúde é precária (BARBOSA e DIAS, 2019).

Segundo Oliveira *et al*. (2020), no sistema prisional a integralidade do sistema de saúde está diretamente ligada à questão de doenças, sendo rara a procura do atendimento sem a presença clara de sintomas. Sendo assim, há uma dificuldade para a associação entre saúde e ressocialização, já que, por vezes, não há uma criação de vínculos entre paciente e profissional e falta um atendimento longitudinal.

Um aspecto positivo a ser ressaltado, é o aumento da notificação entre os presidiários, sendo um importante indicativo de melhoria da saúde dessa população, podendo contribuir para a melhoria do atendimento. Para que a melhoria seja efetiva, é importante lembrar que deve haver um alinhamento entre a saúde pública e a justiça criminal, com isso, será possível diminuir a exclusão social, já que a maioria dos presos teve pouco ou nenhum contato com o atendimento médico antes da prisão, tendo a saúde física e mental mais fragilizada do que a da população em geral (NETO *et al.*, 2019).

Com tantos desafios encontrados dentro do sistema penitenciário feminino brasileiro, é essencial garantir o acesso à saúde de qualidade para essas mulheres, visto que a realidade se encontra ainda distante daquela idealmente proposta pela PNAISP. O princípio da equidade do Sistema Único de Saúde (SUS) prevê que a qualidade do serviço de saúde deve ser equivalente ao oferecido fora do sistema prisional. Com isso, a partir da PNAISP foi possível montar uma equipe que assistisse essa população e fornecesse os cuidados necessários. Apesar de ser um grande avanço ter a população assistida por profissionais de saúde, vale ressaltar os desafios encontrados, principalmente quando se diz respeito ao acesso, as reclusas relatam grandes dificuldades ao atendimento com especialistas e odontológico, já que o serviço oferecido na penitenciária é voltado à atenção básica. Esse empecilho se dá pela dificuldade de ter uma escolta disponível para o deslocamento da detenta até o local de atendimento desse profissional. Por fim, todo esse contexto pode resultar em uma descontinuidade do tratamento (SCHULTZ *et al*., 2020).

Doenças infectocontagiosas, sintomas do trato urinário e prevenção do câncer de colo de útero

Como mencionado anteriormente, as doenças infecciosas são as que mais atingem a população carcerária. De acordo com Castanha (2016), um grande desafio a ser enfrentado, para ação de medidas eficazes no combate ao HIV é a superlotação. Em 2012, 10.847 pessoas perderam a vida em decorrência da doença, do total, 34,73% eram mulheres. A população reclusa tem 20 vezes mais chances de contrair doenças infectocontagiosas em relação à população geral. Deve ser considerado que as relações sexuais ocorrem com uma certa frequência no sistema penitenciário, não apenas nas visitas intimas, tendo relatos até mesmo de abusos, aumentando as chances da proliferação de doenças sexualmente transmissíveis. O controle da doença nos presídios vai muito além de fazer

campanhas educativas, é preciso pensar na questão estrutural e seu impacto, assim como no fornecimento de preservativos.

Em relação às doenças infectocontagiosas, tem-se destaque na literatura voltada às MPL, as IST. Santana *et al*. (2020), realizaram um estudo transversal para elucidar a prevalência de sífilis em presídios femininos em todas as cinco regiões do Brasil, indicando que uma a cada nove mulheres tiveram sorologia positiva nos testes treponêmicos para sífilis, uma prevalência maior do que em outros países. Em concordância com essa taxa, Batista *et al*. (2020) obtiveram em seu estudo transversal, em que foi realizada a testagem de mulheres para sífilis em uma unidade prisional do Nordeste, um índice significativo de prevalência (22.1%), o qual se intensificava entre as GPL, atingindo a margem de 28,6%.

Outro estudo que mostrou importante incidência de sífilis em GPL foi o realizado por Domingues *et al*. (2017), apresentando uma estimativa da prevalência de 8,7%, enquanto essa taxa em mulheres livres fica em torno de 1,3%. Essa pesquisa evidencia outras vulnerabilidades dessa população: a presença significativa de infecção por HIV, as taxas de transmissão da sífilis materno-fetal e a incidência de sífilis congênita, que alcançam a marca de 66,7% e 58,1%, respectivamente (DOMINGUES *et al*., 2017). Em uma escala nacional, Santana *et al*. (2021) observaram que mais da metade das MPL apresentaram algum sintoma de IST, e no geral quase 2% apresentou seu último teste sorológico positivo para sífilis.

Oliveira *et al*. (2019), por sua vez, no estudo sobre comportamentos de saúde nas experiências sexuais, levantaram a importância de considerar alguns fatores individuais que podem propiciar as situações de vulnerabilidade durante o tempo de encarceramento. Essas características ficam muito evidentes ao observar a maior prevalência de soropositividade para sífilis em mulheres pretas ou pardas em privação de liberdade, assim como aquelas que já estiveram em situação de rua, que sofreram alguma situação de violência sexual ou tiveram algum episódio de aborto (SANTANA *et al*., 2020). Um cenário similar acerca da prevalência de sífilis foi observado por Domingues *et al*. (2017), evidenciando maior incidência em mulheres com baixa escolaridade, muitas gestações e histórico de abortos. Ademais, é possível observar esse panorama mesmo nas mulheres que não se encontram em privação de liberdade e que tiveram sífilis durante a gestação, a maioria autodeclarou-se preta ou parda (DOMINGUES *et al*., 2017). Ainda em concordância, o acesso aos testes diagnósticos para sífilis no decorrer da vida foi maior naquelas mulheres com maior escolaridade (SANTANA *et al*., 2021). No entanto, esse acesso foi maior em mulheres que vivenciaram situação de rua, provavelmente pela ampliação de programas assistenciais direcionados à essa população (SANTANA *et al*., 2021).

Um importante fator de risco evidenciado foi a não utilização de preservativos (SANTANA *et al*., 2020). Nesse sentido, esse mesmo estudo, observou baixos níveis de soropositividade em mulheres que alguma vez tiveram acesso a preservativos através de alguma intervenção educacional nas escolas. Esse fator protetor também foi observado no estudo por Batista *et al.* (2020), elucidando a negligência ao uso de preservativo como grande responsável pelo aumento de sífilis no país.

Um importante aspecto protetor encontrado em gestantes foi a realização de acompanhamento pré-natal adequado, tanto para realização de diagnóstico precoce de sífilis e HIV, quanto para prevenção de transmissão vertical, reduzindo a morbimortalidade de mães e filhos (DOMINGUES *et al*., 2017).

Em estudo das tecnologias educacionais sobre infecções sexualmente transmissíveis para as MPL, foi concluído que há necessidade de novos estudos nessa área para assegurar seus efeitos (CARVALHO *et al*., 2021). Ainda, Oliveira *et al*. (2019), questionam a integralidade do acesso à saúde das MPL, uma vez que a abordagem

dos comportamentos sexuais saudáveis têm sido realizada de forma ineficaz, evidenciado por conhecimento superficial a respeito do tema.

Uma análise de dados realizada por Neto *et al*. (2019), em âmbito nacional nos presídios brasileiros entre 2009 e 2014, constatou alta prevalência das doenças infectocontagiosas. Tuberculose (70,1%), AIDS (7,5%), sífilis (5,6%), dengue (4,5%) e hepatites virais (3,5%) estão dentre as doenças mais relatadas no período descrito. No Brasil, os programas de atenção à saúde dos presidiários ocorrem de maneira fragmentada, não ocorrendo uma ação preventiva direcionada especificamente para essa população carcerária. Além disso, a atenção é muito voltada para doenças, como a tuberculose, HIV/AIDS e hepatites virais, no entanto, vale ressaltar a necessidade de uma visão mais ampla, já que outras doenças também acometem as pessoas privadas de liberdade, como a dengue, quando ocorre picos epidêmicos. Portanto, faz-se necessário abordagens mais específicas e uma cautela mais especializada da atenção primária.

Outrossim, a importante prevalência de sintomas do trato urinário em MPL e o seu impacto no cotidiano foi evidenciada por Menezes (2018). Nesse mesmo estudo, foi possível notificar que parte das detentas apresentou início desses sintomas após o período de encarceramento, o que levanta a possibilidade de influência do ambiente nesses quadros. Ademais, falhas da infraestrutura foram reveladas por mais da metade das detentas, que declararam ausência de sanitários em suas celas, enquanto nenhuma relatou acesso a papel higiênico, ou água e sabão para higiene das mãos (MENEZES, 2018).

Outros pontos a serem destacados são a saúde ginecológica das MPL e as estratégias de rastreio para câncer cervical, como o exame Papanicolau, as quais foram estudadas por Silva *et al*. (2017). Nesse estudo, foi reforçado a importância dos testes de rastreio para essa população, principalmente pela elevada incidência de conhecidos fatores de risco para o desenvolvimento desse tipo de câncer, como o início de atividades sexuais antes dos 15 anos e uso de outras drogas (SILVA *et al*., 2017). Contudo, foi observada uma baixa cobertura deste exame nas prisões, diferente do que consta no diagnóstico nacional de mulheres vivendo em situação de privação de liberdade (Audi *et al*., 2016). De fato, 16,4% das mulheres apresentaram alguma alteração celular no seu exame de Papanicolau e cerca de 90% dessas relataram ter recebido tratamento (SILVA *et al*., 2017). No entanto, são questões preocupantes a ausência de notificação às mulheres sobre o resultado dos seus testes, a realização de registros médicos desses resultados, e a falta de padronização para a realização desse exame nas unidades prisionais (SILVA *et al*., 2017).

Por fim, é importante discutir sobre os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres presas, não apenas pelos riscos que estão expostos quanto a sua liberdade de exercer sua sexualidade, mas também pela falta de ações preventivas de doenças sexualmente transmissíveis no sistema de saúde prisional. As visitas íntimas são um direito garantido pela Lei de Execução Penal de 1984, que assegura a visita do marido ou companheiro, pelo menos, uma vez por mês. Porém, as visitas íntimas são mais complicadas para mulheres homossexuais, visto que a maioria dos presídios não tem garantia de direito dessas mulheres, quando permitidas, acabam faltando infraestrutura e sendo concedidas com a falta de privacidade. (COSTA *et al*., 2016).

Maternidade e saúde das mulheres no sistema prisional

A população de mulheres encarceradas no Brasil corresponde à 5ª maior do mundo. O perfil destas mulheres geralmente são jovens, negras, solteiras e com ensino fundamental incompleto. Uma parte das MPL são

gestantes e, de acordo com o Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (2017), mais de 70% das mulheres presas possuem filhos (FOCHI *et al*., 2019; FLORES & SMEH, 2018).

O período gestacional é marcado por modificações no organismo materno que determinam o cuidado integral à saúde das mulheres. As GPL vivenciam uma fase de maior adaptação nesse período, com desafios maiores àquelas em liberdade. De acordo com a Lei nº 11.992, as instituições prisionais devem possuir locais adequados para gestantes, puérperas e crianças que estejam sob responsabilidade da mãe em cárcere (FOCHI *et al*., 2017; SANTANA, OLIVEIRA & BISPO, 2016). De acordo com Chaves e Araújo (2020), o ambiente prisional é considerado insalubre e pode influenciar negativamente na saúde da gestante. As condições precárias presentes nessas instituições e o acesso insuficiente à saúde são responsáveis pelas inseguranças vivenciadas por gestantes e lactentes em cárcere. Segundo Fochi *et al*. (2020), a atenção integral à mãe e ao bebê demonstrou impacto positivo na saúde mental e física materna.

Conforme afirma o estudo no Centro de Referência à Gestante Privada de Liberdade em Minas Gerais, conduzido por Chaves e Araújo (2020), a maioria das GPL estavam satisfeitas com a assistência pré-natal, porém o atendimento às crianças após o parto era considerado como falho, com ausência de pediatras e de medicamentos necessários aos seus filhos. Segundo Fochi *et al*. (2017), todas as GPL realizaram o pré-natal, entretanto, algumas não atingiram o número mínimo de consultas preconizadas pelo Ministério da Saúde. Já no estudo de Ferreira (2017), as GPL receberam acompanhamento pré-natal com realização de exames e vacinação de forma coerente com o preconizado. A assistência da equipe de enfermagem foi fundamental para que isso acontecesse.

A maioria das GPL, de acordo com a pesquisa qualitativa de Santana, Oliveira e Bispo (2016), consideram a assistência médica oferecida nos presídios inadequada e sem qualidade. Muitas mulheres descreveram as consultas pré-natais como rápidas, sem empatia dos profissionais de saúde e presença de tecnicismo. A falta de humanização também foi um aspecto negativo citado por quase todas as gestantes, de acordo com Ferreira (2017), juntamente com a desvalorização das queixas durante as consultas.

A liberdade de escolha das mulheres em situação prisional é perdida no momento do parto, de acordo com Chaves e Araújo (2020), uma vez que é obrigatório a realização da via de parto normal, salvo a existência de alguma intercorrência. A maioria das mulheres neste estudo referiram o parto como um momento repleto de angústia e preocupação devido a presença dos filhos em ambiente prisional, e a posterior separação destes. Outrossim, a maior parte das mães relataram que as regras impostas a elas e aos seus filhos eram rígidas, porém, se submetiam para permanecerem juntos. Santana, Oliveira e Bispo (2016), por sua vez, apontam para a falta de estrutura no sistema prisional, pois os berçários da unidade carcerária em estudo foram desativados devido a condições precárias, e os bebês teriam que ficar juntos às mães nas celas comuns.

Ainda, a separação mãe-filho no momento em que a mulher entra na prisão, pode ocasionar prejuízo para as crianças e adolescentes. De acordo com Flores e Smeh (2018), muitos filhos permanecem sem lar por falta de contato com familiares ou migram de uma casa a outra até que alguma família o aceite de forma permanente. A consequência da diminuição dos laços maternos pode refletir na queda do desempenho escolar dos estudantes filhos de MPL. A maior parte das mães no presídio regional no interior do Rio Grande do Sul, sente-se impotente por não acompanhar o crescimento e o desenvolvimento dos seus filhos. É comum o receio de que eles terminem em prisões assim como elas (FLORES e SMEH, 2018).

No que tange à amamentação, a OMS recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, e de forma complementar até os dois anos. A maioria das lactantes que participaram do estudo de Medeiros

et al. (2020) possuíam conhecimento empírico a respeito dos benefícios da amamentação na saúde dos seus filhos e no fortalecimento do vínculo mãe-bebê. Cinco das oito mães entrevistadas relataram notar diferença na amamentação no interior da prisão. Apesar das dificuldades, percebeu-se o predomínio de sentimentos positivos nas MPL ao referirem sobre o ato de amamentar.

De acordo com Hachbardt *et al*. (2020), a dieta no sistema prisional é composta por alto teor de gordura e não apresenta variedades de opção. A maior parte das MPL apresentaram sobrepeso. Além disso, foi documentado aumento da circunferência abdominal em mulheres com escolaridade mais baixa, e ganho de peso em mulheres que consumiam bebidas alcoólicas. A dieta inadequada também foi referida por gestantes privadas de liberdade, conforme Fochi *et al*. (2017), o que pode contribuir para o surgimento de doenças no período gestacional e puerperal.

Outro ponto abordado nas pesquisas relacionadas à saúde das MPL é a vivência do período do climatério nesse contexto. Visando compreender melhor esse panorama, Santos e colaboradores (2017) realizaram um estudo com mulheres em situação de privação de liberdade em amenorreia. A maior parte delas relatou presença de fogacho, sudorese e insônia, e sentiam-se desconfortáveis por passarem pelo climatério na prisão.

A maioria das MPL buscou na religiosidade uma forma de enfrentar o encarceramento. O exercício da fé nas prisões, é capaz de fortalecer as relações das MPL. Apesar das situações de vulnerabilidade enfrentadas pelas gestantes, algumas afirmaram que a situação vivenciada por elas servirá como aprendizado e permitirá valorizar a vida anterior ao sistema prisional (FOCHI *et al*., 2017).

Saúde mental e espiritualidade

Em um estudo realizado por Oliveira *et al*. (2020) foi observado que as MPL se queixam de tristeza, abandono, solidão e revolta, sendo suscetíveis a doenças mentais, como ansiedade, pânico e depressão. Esses são reflexos da falta de medidas assistenciais, consideradas direito e não regalias. Ainda, um estudo transversal feito por Santos *et al*. (2019), entre os anos 2006 e 2007 nas penitenciárias do estado de São Paulo, constatou que a prevalência de depressão nas mulheres é maior do que nos homens, enquanto a abrangência é de 33,3% nas presas, a prevalência nos homens é de 12,9%. A forma de lidar também é diferente em relação ao sexo, os homens, tiveram o histórico de depressão voltado a questões disciplinares e à reincidência. Já as mulheres, problemas na saúde física, cometer crimes contra a propriedade e violentos. Segundo Constantino, Assis, Pinto (2016) não existe uma vasta opção de estudos relacionados à religiosidade e à saúde mental das MPL. Um estudo realizado com 358 presidiárias em São Paulo, constatou que ser mais religioso tem uma referência com a menor chance de desenvolvimento de transtornos mentais. Outros estudos destacam que a religiosidade pode proteger a saúde mental, como foi constatado em Ribeirão Preto, em que as MPL que não seguiam nenhuma religião tinham 6,09 vezes mais chance de sofrer de depressão moderada, e que essa probabilidade era maior entre as mais jovens (Constantino; Assis; Pinto, 2016).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde das MPL é uma área ampla a qual engloba desafios sócio-estruturais e demanda um conhecimento para além das questões puramente ginecológicas, envolvendo agravos diversos, questões de saúde mental, espiritualidade, maternidade e promoção da saúde como um todo. Conhecer as características epidemiológicas e os determinantes sociais da saúde relativos a essa população, é importante para que os profissionais da saúde contribuam efetivamente para a garantia dos direitos dessas mulheres.

REFERÊNCIAS

AUDI, C. A. F. *et al*. Pap smear in incarcerated women. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, v. 19, n. 3, p. 675–678, 2016.

BARBOSA, A. P. D. I.; LYRA, C. de O.; BAGNI, U. V. Body image distortion and dissatisfaction in incarcerated women. **Revista de Nutrição**, v. 32, 2019.

BATISTA, M. I. H. M. *et al.* High prevalence of syphilis in a female prison unit in Northeastern Brazil, **Einstein (Sao Paulo)**, v. 18, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação de Saúde no Sistema Prisional. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Coordenação de Saúde no Sistema Prisional – 1. Ed – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 60 p.

CARVALHO, I. S. *et al.* Effect of interventions based on educational technologies on the prevention of sexually transmitted infections in incarcerated women: protocol of a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, 2021.

CASTANHA, R. Estabelecendo fluxo de atendimento no Ambulatório de Infectologia à População Privada de Liberdade no município de Franco da Rocha–SP. BIS. **Boletim do Instituto de Saúde**, v. 17, n. supl, p. 43-49, 2016.

CHAVES, L. H.; ARAÚJO, I. C. A. Gestação e maternidade em cárcere: cuidados de saúde a partir do olhar das mulheres presas em uma unidade materno-infantil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. 2020, v. 30, n. 01.

CONSTANTINO, P.; ASSIS, S. G.; PINTO, L. W. The impact of prisons on the mental health of prisoners in the state of Rio de Janeiro, Brazil. **Cien Saude Colet**, 21, n. 7, p. 2089-2100, Jun 2016.

CORREA, M. E.; CRODA, J.; CASTRO, A. R. C. M. de; MARIA DO VALLE LEONE DE OLIVEIRA, S. *et al.* High Prevalenceof Treponema pallidum Infection in BrazilianPrisoners. **Am J Trop Med Hyg**, 97, n. 4, p. 1078-1084, Oct 2017.

COSTA, L. H. R.; ALVES, J. P.; FONSECA, C. E. P.; COSTA, F. M. D. *et al.* Género enel marco de losderechossexuales y reproductivos de lasmujeres privadas de libertad. **Enferm. glob**, 15, n. 43, p. 138-150, 2016/07 2016.

DALMASO, Tatiana Fraga. Produção de territórios na interface da saúde com a segurança pública: cuidado em saúde para mulheres privadas de liberdade. 2016. Disponível em:https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/158227. Acesso em: 3 de maio de 21.

DE ARAÚJO, P. F.; KERR, L.; KENDALL, C.; RUTHERFORD, G. W. *et al.*Behind bars: the burden of being a woman in Brazilian prisons. **BMC Int Health Hum Rights**, 20, n. 1, p. 28, Oct 29 2020.

DE OLIVEIRA, KarlayneReynaux Vieira *et al*. Percepção de mulheres encarceradas sobre o acesso à saúde como ferramenta de ressocialização. Revista Enfermagem UERJ, v. 28, p. 49514, 2020. Disponível em:https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49514. Acesso em: 29 de maio de 21.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al*. Prevalence of syphilis and HIV infection during pregnancy in incarcerated women and the incidence of congenital syphilis in births in prison in Brazil. **Cadernos De Saude Publica**, v. 33, n. 11, 2017.

FERREIRA, L. S. *et al*. Percepção de presidiárias sobre a assistência à saúde materna em uma penitenciária feminina. **Rev Cubana de Enfermer**, v. 33, n. 4, 2017.

FLORES, N. M. P.; SMEH, L. N. Mães presas, filhos desamparados: maternidade e relações interpessoais na prisão. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 28, n. 4, 2018.

FOCHI, M. C. S. *et al*. Mães maternando na prisão: relato de experiência do projeto assistencial de enfermagem. **RevBrasEnferm.**, v. 73, n. 3, 2020.

FOCHI, M. C. S. *et al*. Vivências de gestantes em situação de prisão. **Rev. Elet. Enf.**, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.5216/ree.v19.46647>. Acessoem: 18 mai 2021.

HACHBARDT, N. B. *et al*. Cardiovascular Risk in Women Deprived of Freedom from a Public Prison in Mato Grosso, Brazil. **High Blood Press CardiovascPrev**, v. 27, n. 2, p.139-150, 2020.

JOB NETO, F.; MIRANDA, R. B.; COELHO, R. A.; GONÇALVES, C. P. *et al.*Health morbidity in Brazilian prisons: a time trends study from national databases. **BMJ Open**, 9, n. 5, p. e026853, May 5 2019

MEDEIROS, A. N. *et al*. Aleitamento materno no sistema penitenciário: sentimentos da lactante. **Revista Ciência Plural**, v. 6, n. 1, p. 18-31, 2020.

MENEZES, P. R. *et al*. Lower urinary tract symptoms in female prison inmates: prevalence and impact on quality of life, **International Urogynecology Journal**, 2021. Disponível em: https://PubMed.ncbi.nlm.nih.gov/33609160/. Acessoem: 21 mai. 2021.

NETO, Francisco Job *et al*. Health morbidity in Brazilian prisons: a time trends study from national databases. BMJ open, v. 9, n. 5, p. e026853, 2019.Disponível em: https://bmjopen.bmj.com/content/9/5/e026853.abstract. Acesso em: 23 de maio de 21.

OLIVEIRA, K. R. V.*et al*. Health behaviors in sexual experiences of women in prison.**Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 88–95, 2019. Disponível em: https://PubMed.ncbi.nlm.nih.gov/31851239/. Acesso em 20 mai. 2021.

PEREIRA, Éverton Luís. Famílias de mulheres presas, promoção da saúde e acesso às políticas sociais no Distrito Federal, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, p. 2123-2134, 2016.

SANTANA, A. T.; OLIVEIRA, C. R. S. A. Mães do cárcere: vivências de gestantes frente à assistência no pré-natal. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 40, n. 1, p. 38-54, 2016.

SANTANA, R. S. *et al*. Lifetime Syphilis Prevalence and Associated Risk Factors Among Female Prisoners in Brazil, **Sexually Transmitted Diseases**, v. 47, n. 2, p. 105–110, 2020.

SANTANA, R. S. *et al.*Syphilis Testing Among Female Prisoners in Brazil: Results of a National Cross-sectional Survey. **The Journal of the Association of Nurses in AIDS Care: JANAC**, v. 32, n. 2, p. 140–150, 2021.

SANTOS, M. M. D.; BARROS, C.; ANDREOLI, S. B. Correlated factors of depression among male and female inmates. **RevBrasEpidemiol**, 22, p. e190051, 2019.

SANTOS, Maíra Mendes Dos; BARROS, Claudia Renata Dos Santos; ANDREOLI, Sérgio Baxter. Correlatedfactorsofdepressionamong male andfemaleinmates. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, p. e190051, 2019.

SANTOS, R. C. F. *et al*. Saúde de mulheres no climatério em sistema prisional. **CogitareEnferm.**, v. 22, n. 1, p. 01-08, 2017.

SCHULTZ, Águida Luana Veriato *et al*. Limites e desafios para o acesso das mulheres privadas de liberdade e egressas do sistema prisional nas Redes de Atenção à Saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 30, p. e300325, 2020.

SILVA, E. R. P. *et al.*Screening for cervical cancer in imprisoned women in Brazil. **PloSOne**, v. 12, n. 12, p. e0187873, 2017.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 37

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA IDOSOS COM DIABETES TIPO 2

Autores:

Alceu Rosa Matias JÚNIOR (1)
Kaline Lopes da SILVA (1)
Vinicius Abdias Santos de OLIVEIRA (1)
Walleria Rodrigues de ALEXANDRIA (2)
Manuela de Melo OLIVEIRA (3)
Elisangela Vilar de ASSIS (4)

(1) Discente em Medicina, Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cajazeiras, PB, Brasil.
(2) Fisioterapeuta. Pós-graduanda em Fisioterapia Neonatal e Pediátrica, Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, PB, Brasil.
(3) Fisioterapeuta. Pós-Graduada em Fisioterapia Aquática, Faculdade Unyleya, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
(4) Professora Adjunta da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cajazeiras, PB, Brasil. E-mail: elisangela.vilar@professor.ufcg.edu.br

Palavras-chave:

Assistência integral à saúde do idoso; Atividades educativas; Diabetes do tipo 2.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA IDOSOS COM DIABETES TIPO 2

RESUMO

O combate às complicações provenientes do diabetes mellitus tipo 2 exige um rigoroso controle não somente dos parâmetros alimentares do paciente, mas, ainda, dos hábitos sociais e culturais. No que se refere ao público idoso, os desafios são ainda maiores, já que tal público, em geral, está cercado de fatores e condições sociais que dificultam o controle desta doença. Assim, é de grande valia abordar a educação em saúde para idosos com Diabetes Mellitus tipo 2, destacando seus benefícios. Esta revisão de literatura do tipo integrativa, procurou rastrear artigos publicados em língua portuguesa e com texto completo disponíveis, que abordassem os benefícios da educação em saúde para idosos com diabetes tipo 2. A literatura revela que a educação em saúde para pacientes idosos diabéticos precisa ser realizada através de métodos que incentivem o autocuidado, contemplando a individualidade e os aspectos culturais e sociais de cada paciente; o conhecimento científico da doença pode ajudar no controle da glicemia e das complicações; as intervenções realizadas em grupos e com frequência se mostraram eficazes para aumentar a disposição na realização de atividades físicas, no estabelecimento de laços sociais entre semelhantes e na redução da solidão; a falta de tempo e os baixos índices de renda e escolaridade foram os principais gargalos encontrados no estímulo aos autocuidados. A educação em saúde para idosos com diabetes mellitus tipo 2 é complexa e desafiadora, exigindo paciência, empatia, esforço e capacidade de inventividade por parte dos profissionais que compõem as equipes de saúde da família e dos centros de referência; assim, o uso de intervenções educacionais pautadas na fomentação do autocuidado dos idosos diabéticos, apresenta-se como uma ferramenta com grande poder de mudanças comportamentais e sociais que ajudam a frear a progressão desta doença.

Palavras-Chave: Assistência integral à saúde do idoso; Atividades educativas; Diabetes do tipo 2.

ABSTRACT

Combating complications from type2 diabetes mellitus requires strict control not Only of the patient's dietary parameters, but also of social and cultural habits. With regard to the elderly public, the challenges are even greater, as this public, in general, is surrounded by factors and social conditions that make it difficult to control this disease. Thus, it is of great value to address health education for the elderly with type 2 Diabetes Mellitus, highlighting its benefits. This integrative literature review sought to track articles published in Portuguese and with available full text, which addressed the benefits of health education for elderly people with type2 diabetes. The literature reveals that heal the ducation for elderly diabetic patients needs to be carried out through methods that encourage self-care, contemplating the individuality and cultural and social aspects of each patient; scientific knowledge of the disease can help control blood glucose and complications; interventions carried out in groups and frequently proved to beeffective in increasing the willingness to perform physical activities, in establishing social ties among peers and in reducing loneliness; lackof time and low levels of income and education were the main bottlenecks found in encouraging self-care. Health education for elderly people with type2 diabetes mellitus is complex and challenging, requiring patience, empathy, effort and inventiveness on the part of professionals who make up the family health teams and reference centers; thus, the use of educational interventions in groups based on the promotion of self-care for elderly diabetics presentes itself as a tool with great power for behavioral and social changes that help to curb the progression of this disease.

Keywords: Comprehensive health care for the elderly. Educational activities. Type 2 diabetes.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis há alguns anos vem apresentação crescimento na sua prevalência, e dentre estas doenças está o Diabetes Mellitus (DM), principalmente entre os idosos, acarretando o aumento da morbidade nessa população que faz uso, geralmente, de vários medicamentos e ficam expostos às interações medicamentosas (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2016).

O processo de urbanização associado a mudanças sociais e culturais que vêm ocorrendo nas últimas décadas, contribui para alterações no estilo de vida e adoção de comportamentos prejudiciais à saúde da população. Atrelado a esses aspectos está o envelhecimento populacional que possui relação com o aumento da prevalência do diabetes (TANQUEIRO, 2013).

Segundo a International Diabetes Federation (IDF) existem 386,7 milhões de pessoas com Diabetes Mellitus no mundo, com idade entre 20 e 79 anos. No Brasil, conforme dados de 2013 do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (Vigitel), a população adulta das capitais e Distrito Federal apresentaram uma frequência de 6,9% de diagnóstico médico de diabetes. Entre a população idosa com 65 anos ou mais, a prevalência foi de 22,1% (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2016).

Os idosos apresentam com mais facilidade comorbidades que favorecem o não controle glicêmico e dificuldades na gestão dos cuidados com a doença. O baixo nível de escolaridade, de independência funcional, de mobilidade e suporte social contribuem para que o autocuidado fique comprometido, impactando na qualidade de vida do idoso (TANQUEIRO, 2013).

A perspectiva de crescimento do diabetes mellitus para 2035 é que ela passe dos 590 milhões, reafirmando ser um importante problema de saúde pública. Ela possui vários tipos, mas os mais comuns são os tipos1 e 2, onde o segundo tipo caracteriza-se por resistência à insulina e disfunções das células beta do pâncreas, constituindo a forma mais prevalente, cerca de 90% dos casos de diabetes. Por possuir forte relação com o estilo de vida, o diabetes mellitus tipo 2, requer investimentos na prevenção das suas complicações agudas e crônicas, necessárias para o combate à morbimortalidade desses indivíduos (SANTOS *et al*., 2015).

Vários são os fatores relacionados à dificuldade de implantação e implementação de programas de prevenção a danos à saúde dos pacientes diabéticos, assim como a adesão às medidas profiláticas. Esse trabalho educacional é de reponsabilidade de toda equipe de saúde, necessitando de diálogo constante com a comunidade para o desenvolvimento de vínculos, de troca de experiências e de respeito mútuo. A consolidação da educação em saúde como forma de tratamento efetivo está consolidada na literatura no combate às doenças crônicas, principalmente no que concerne ao autogerenciamento dos cuidados ao pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (ALMEIDA; ALMEIDA, 2018).

Uma das formas de se trabalhar o cuidado em saúde com os pacientes com doenças crônicas é a Educação em Saúde. Grande parte do sucesso do tratamento está em tornar o paciente coparticipante e corresponsável pela sua saúde, tornando-o consciente das limitações impostas pela doença e da importância no controle da glicemia. Essa estratégia educacional de autocuidado é conhecida como Empowering (Empoderamento), onde o indivíduo desenvolve confiança nas suas próprias capacidades. Ela tem como base quatro princípios: 1) dar poder ao indivíduo; 2) liderança; 3) motivação e 4) desenvolvimento - educação e informação (IQUIZE *et al*., 2017).

Refletindo sobre essa temática, percebe-se a importância de abordar a educação em saúde para idosos com Diabetes Mellitus tipo 2, destacando seus benefícios.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta revisão de literatura foi do tipo integrativa baseada nos passos descritos por Ganong (1987), sendo composta por 6 etapas:

- 1ª) Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa.

- 2ª) Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão.

- 3ª) Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, com leitura criteriosa dos títulos, resumos e palavras-chave de todas as publicações completas localizadas por meio da estratégia de busca.

- 4ª) Categorização dos estudos selecionados por meio da compilação dos principais achados, bem como registrar as informações extraídas dos artigos científicos.

- 5ª) Análise e interpretação dos resultados por meio da discussão dos textos localizados na revisão integrativa.

- 6ª) Síntese do conhecimento, consistindo na elaboração do documento que deverá contemplar a descrição das fases estabelecidas pelo pesquisador e apresentar os principais resultados encontrados.

A pesquisa foi norteada pelo seguinte questionamento: idosos com diabetes tipo 2 se beneficiam com a educação em saúde? Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: pesquisas originais provenientes de estudos do tipo intervenção, coorte, prospectivo e retrospectivo; que abordassem o tema educação em saúde para idosos com diabetes tipo 2, publicados em português. Excluídos os artigos que disponibilizavam apenas o resumo.

Foram selecionados descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DesC): diabetes do tipo 2, assistência integral à saúde do idoso, atividades educativas, educação para saúde comunitária, cuidados primários de saúde, atenção primária à saúde e a atenção básica à saúde.

As informações extraídas dos artigos deveriam contemplar: autor (es), ano de publicação, objetivo da pesquisa, tipo de estudo, proposta de educação em saúde e desfechos avaliados. Assim, foram encontrados oito pesquisas relacionadas ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos grandes desafios da saúde pública no Brasil consiste em proporcionar medidas e planos de promoção e prevenção de saúde para públicos com características tão distintas, e, ainda, em situações socioeconômicas tão díspares, entre as regiões geográficas do país.

Após a seleção das produções e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos nessa revisão de literatura oito estudos, apresentados no **Quadro 37.1** as informações iniciais de cada pesquisa:

Quadro 37.1 Sumarização dos trabalhos selecionados para a revisão de literatura conforme autor (es), ano de publicação, objetivos e tipo de estudo

Autor (es)	Ano de publicação	Objetivo	Tipo de estudo
PEREIRA *et al.*	2012.	Avaliar o efeito de ações educativas, utilizando a metodologia pedagógica problematizadora, sobre o conhecimento do diabetes em pacientes com DM2, em serviço de referência para o tratamento da hipertensão arterial.	Estudo clínico randomizado.
MORGAN	2013	Avaliar o monitoramento telefônico para a promoção do autocuidado associado à atividade física e dieta em usuários com DM2 na atenção primária à saúde em Belo Horizonte – MG.	Pesquisa Avaliativa.
TORRES	2014	Compreender a visita domiciliar como estratégia educativa em saúde para orientar as práticas do autocuidado aos portadores de DM2.	Pesquisa qualitativa
CORTEZ	2016	Avaliar a efetividade do programa de empoderamento em DM2 nos usuários da Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG.	Ensaio clínico com *cluster*
MACEDO *et al.*	2017	Avaliar a adesão e o empoderamento do usuário com DM2 para as práticas de autocuidado e controle glicêmico na educação em grupo.	Ensaio clínico randomizado por *clusters.*
MOURA	2019	Avaliar o efeito de intervenção educativa na adesão às atividades de autocuidado e letramento funcional em saúde no domínio numeramento em pessoas com DM2.	Estudo quase-experimental.
ARRUDA	2020	Analisar a efetividade do autocuidado apoiado sobre os comportamentos em saúde e os dados antropométricos de homens com DM2.	Ensaio clínico randomizado por *clusters*.
BORBA	2020	Avaliar os efeitos de uma intervenção educativa problematizadora para a promoção de hábitos saudáveis em idosos com diabetes.	Ensaio clínico randomizado.

As metodologias adotadas para promover a educação em saúde na atenção primária, especialmente as voltadas aos pacientes com diabetes mellitus, precisam ser inovadoras, constantes, e considerar as particularidades, bem como as principais necessidades de cada território em que estão sendo empregadas. Nota-se, portanto, que as literaturas selecionadas neste trabalho, abrangem em sua maioria, usuários que faziam parte de unidades básicas de saúde (UBS), ou centros de referências de cidades localizadas em diferentes estados e regiões do Brasil.

Foram selecionados estudos nos seguintes estados da federação: Pernambuco (1), Ceará (1), Piauí (1), Minas Gerais (6), São Paulo (2), Paraná (2), Goiás (1). Logo, as propostas de intervenção em educação precisam ser pensadas, sempre considerando o território da UBS e o público-alvo que a frequenta; uma vez que critérios sociodemográficos importantes como escolaridade (ser alfabetizado ou não), renda, hábitos culturais,

especialmente os alimentares, podem interferir na aceitação das propostas educativas pelo paciente, quando estas deixam de considerar suas necessidades individuais (**Quadro 37.2**).

Quadro 37.2 Sumarização dos trabalhos selecionados para a revisão de literatura conforme proposta de educação em saúde e desfechos avaliados

Proposta de educação em saúde	Desfechos avaliados
A intervenção educativa foi realizada nos grupos intervenção (GI) com a utilização da metodologia pedagógica problematizadora e o seu planejamento e organização estiveram baseados em duas etapas: o levantamento do universo temático dos pacientes e o desenvolvimento das atividades educativas.	As atividades educativas realizadas por meio da metodologia problematizadora/conscientizadora estimularam a participação do grupo, favorecendo o aprendizado. O trabalho em grupo, utilizado na investigação, mostra-se como uma estratégia possível e adequada para o desenvolvimento de atividades educativas pode contribuir para promover a autonomia dos pacientes e possibilitar a participação ativa dos sujeitos na construção de novos conhecimentos.
O Grupo Experimental (GE) passou por um processo educacional complexo, cujo objetivo foi potencializar a educação em DM2 para o controle da doença e melhorar a qualidade de vida desses usuários. As intervenções educativas propostas para o GE foram grupos operativos, visitas domiciliares e o monitoramento telefônico dos usuários.	Conclui-se que a estratégia educativa testada melhorou as práticas de autocuidado relacionadas à atividade física e dieta, uma vez que o grupo experimental atingiu escores acima de 5 pontos após a intervenção educativa.
Foi utilizado o Mapa de Conversação para direcionar as ações educativas, que apresenta seções com imagens e ilustrações sobre diferentes assuntos. A primeira seção é sobre os sentimentos frente à DM. A segunda refere-se a sua fisiopatologia, apresentando de forma lúdica, os mecanismos de ação da insulina. A terceira trata das complicações crônicas e agudas da diabetes mellitus não controlada; e a quarta seção apresenta uma ilustração da tríade do autocuidado: alimentação saudável, prática de exercícios físicos e uso correto da medicação.	Observou-se que a visita domiciliar estruturada, contempla as necessidades do indivíduo, estimulando a adesão ao tratamento a partir das práticas de autocuidado, trazendo autonomia. Além disso, promove a aproximação do profissional com a realidade dos indivíduos.
A intervenção foi pautada na mudança de estilo de vida e foi utilizado como apoio a um protocolo de mudança de comportamento.	Avaliou-se que os usuários melhoraram os conhecimentos e modificaram as atitudes psicológicas frente ao DM. Também foi considerado que o programa proporcionou o empoderamento para as práticas de autocuidado em DM.
Para caracterização dos participantes foram considerados dados sociodemográficos e a variável clínica analisada foi o tempo de diagnóstico. As variáveis relacionadas ao tratamento foram: uso de Antidiabéticos Orais (ADOs), insulina, o tempo médio de uso, a frequência diária de tomada/aplicação e a classe/tipo.	Os resultados do presente estudo sugerem que a intervenção educativa mediada pelos Mapas de Conversação em Diabetes e conduzida por meio da Teoria Social Cognitiva (TSC) é uma estratégia educativa que proporciona melhora do conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das pessoas com DM2, que pode ser executada em todos os níveis de atenção à saúde, e oferecer a pessoa com DM meios para o desenvolvimento de habilidades para o cuidado à doença.

Toda a prática educativa realizada com os usuários do grupo intervenção foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento e demais conteúdos referentes ao diabetes.	Os resultados encontrados sugerem que a prática educativa desenvolvida foi efetiva, pois proporcionou controle e gerenciamento do DM2, aumento da participação dos usuários na gestão da condição, aumento do empoderamento e da adesão às práticas de autocuidado, principalmente para uma alimentação saudável e prática de exercício físico, além de melhora dos níveis glicêmicos sanguíneos, evidenciada pelos resultados da hemoglobina glicada.
Os dados foram coletados por meio de entrevista composta por dois instrumentos. O primeiro foi um formulário semiestruturado que foi previamente testado, contendo dados socioeconômicos. Para avaliação das atividades de autocuidado foi utilizado outro instrumento, o Questionário de Atividades para Autocuidado com o Diabetes (QAD).	Percebe-se que a intervenção educativa realizada neste estudo favoreceu a ampliação da adesão à prática de inspeção dos sapatos, antes pouco realizada, e que, mesmo situada no nível analítico e representado pela maior complexidade da relação – recebimento da intervenção educativa, inferência e aplicação a realidade –, foi de grande sucesso neste estudo.
O foco do 1° encontro, realizado no recrutamento com todos os participantes do estudo, foi a importância do autocuidado para o controle do DM. Ao final desse encontro foram aplicados os instrumentos validados para a avaliação de conhecimento, autocuidado, autoeficácia e ajustamento psicológico. Os indivíduos do GI ainda participaram de mais um encontro, em grupo ou de forma individual, em que foi aplicado o Protocolo de Mudança de Comportamento. Nos encontros realizados na intervenção foram utilizados recursos visuais para a apresentação dos conteúdos relacionados à importância do autocuidado, com foco nos hábitos alimentares saudáveis, prática de atividade física, uso de medicamentos orais e insulina, cuidado preventivo com os pés, monitorização glicêmica e mitos e verdades sobre o DM.	A intervenção pautada no autocuidado apoiado e desenvolvida por enfermeiro junto a homens com DM2, produziu efeitos estatisticamente significativos sobre a frequência semanal de consumo alimentar, em relação a grupos de alimentos como cereais e derivados, carnes e embutidos e raízes e tubérculos. Ainda provocou efeitos positivos, porém, discretos e não significativos sobre circunferência da cintura, circunferência do quadril e percentual de gordura corporal.
Foram realizadas entrevistas individuais por equipe previamente treinada, envolvendo a aplicação de instrumentos, coleta de variáveis clínicas e participação nos grupos educativos para o GE.	A intervenção grupal problematizadora constitui uma estratégia potencial para a promoção da prática de atividade física, menor consumo de óleos e gorduras, maior variedade da dieta, aumento do conhecimento sobre o DM e atitude positiva para o autocuidado.

Oliveira (2010) procurou, por meio da aplicação de questionários durante uma entrevista, analisar o nível de conhecimento técnico sobre DM dos pacientes, e a influência do DM sobre as relações sociais das pessoas. O público-alvo do trabalho, que foi realizado em uma UBS em Ribeirão Preto - SP, tinha em sua maioria pessoas alfabetizadas, porém com o ensino fundamental incompleto, e a maioria se encontrava na faixa etária de 60 a 80 anos. Nos resultados observou-se que aproximadamente 94% dos entrevistados obtiveram escores inferiores ao valor considerado bom, isso indica pouca disposição de atitude para mudanças comportamentais capazes de barrar a progressão da doença. Esses baixos índices obtidos em questionário sobre atitudes para mudanças comportamentais, podem indicar uma falha de atualização em programas de promoção e prevenção da saúde na UBS em questão.

Oliveira (2010) percebeu na sua pesquisa que a equipe multiprofissional desconhecia uma das cartilhas usadas para repassar informações vitais de autocuidado em diabetes, usadas nos questionários. Mostrado a necessidade de instigar a capacitação constante das equipes que atuam na atenção primária.

Transformar o paciente em alguém consciente de sua situação como diabético, foi a base do estudo desenvolvido por Pereira *et al.* (2010). Seu objetivo pautava-se na construção de um paciente que se aceita como doente, conhece os perigos de ser doente e atua como principal agente promotor da sua própria saúde. Sobre os resultados, mostrou-se que os pacientes precisam ter maior atenção com alimentação, cuidado com os pés, hipoglicemia e apoio familiar. Ressaltou-se a importância de fazer o paciente se entender e aceitar sua condição de doente, antes de qualquer outro passo. Nível de escolaridade baixa foi o principal fator que dificultava no entendimento da educação para o autocuidado.

De acordo com Dias (2013) existem fatores capazes de contribuir em maior escala para a adesão de idosos na participação de atividades educativas, e outros que produzem um efeito contrário, ou seja, barram a participação dos idosos em atividades capazes de induzir o autocuidado. Por meio de uma pesquisa domiciliar, foi constatado que os principais fatores que favoreceram a participação do idoso nos grupos educacionais foram: ser casado e/ou residir com família, ser do sexo feminino e ser hipertenso. Assim, é possível concluir que são necessárias ações capazes de criar ou restabelecer o vínculo do grupo não participativo com as atividades educativas; com atenção especial aos grupos mais vulneráveis: maiores de 80 anos, homens e pessoas em isolamento social; pois, pelos resultados deste estudo, pacientes com essas características tendem a ser mais céticos, teimosos e menos cuidadosos com a saúde.

Um estudo acompanhou pacientes diagnosticados com DM em uma UBS de Belo Horizonte - MG ao longo de sete meses de 2012, e contou com a participação de 210 usuários. Os usuários foram divididos em um grupo experimental (que recebeu educação em saúde ao longo dos meses da pesquisa) e de um grupo controle (que não recebeu educação em saúde, mantendo apenas os cuidados oferecidos pela UBS rotineiramente). Após três meses, em ambos os grupos ficou evidente que a dor foi o problema citado pelos usuários que mais impedia as práticas de autocuidado em DM, a falta de tempo para refeições, juntamente com renda incompatível para seguir planos de dieta, foram outros fatores de impacto. Nesse estudo a média de tempo de diagnóstico foi de oito anos, o que já indica um certo grau de propensão ao desenvolvimento de complicações (MORGAN, 2013).

Na pesquisa de Torres (2014) utilizou-se a conversação como forma de educação em saúde; para tal, um mapa de conversação baseado em linguagem acessível, buscava estabelecer uma troca de experiência entre o profissional de saúde e o usuário. A conversa buscava avaliar o grau de conhecimento técnico do paciente sobre diabetes mellitus; todavia, falou-se também sobre os sentimentos experimentados por viver com diabetes mellitus. Nos tópicos sobre conhecimentos técnicos em diabetes foi observado que alguns fatores podem atrapalhar no fortalecimento do autocuidado dos pacientes, os mais importantes mostrados nesta pesquisa foram: a falta de tempo para exercícios físicos, as dificuldades financeiras para realização de dieta, e a existência de condições funcionais debilitantes.

Com base em uma análise descritiva Vieira; Cecilio; Torres (2017), a partir da coleta de dados mediante uma intervenção promovida em uma Unidade Básica de Saúde Belo Horizonte - MG, constataram que a educação em saúde é o método mais eficaz de promover o autocuidado do paciente. No presente estudo 56 participantes foram convidados, entretanto apenas 32 demonstraram interesse de participar, os quais foram divididos em pequenos grupos que se reuniram em diferentes dias da semana. As atividades eram voltadas para troca de

experiências e exposição de conhecimento científico de maneira clara, com participação de uma equipe multiprofissional. Além disso, foi realizada uma pesquisa com os profissionais da unidade básica a qual apontou dificuldades dos profissionais em desenvolver práticas educativas com esses pacientes.

A literatura evidencia que existem alguns fatores que atuam como barreiras no processo de educação para o autocuidado em diabetes mellitus, sendo as principais: a escassez de tempo (para se alimentar com qualidade ou para praticar exercícios físicos); a renda baixa que dificulta a aquisição de alimentos de qualidade; o medo de conviver com a doença e suas consequências na vida social; o baixo nível de escolaridade; e levar uma vida longe de familiares e amigos (pacientes reclusos). Assim, observou-se que as intervenções feitas em grupos, e com frequência maior que três encontros, apresentaram um grau de benefícios maior que aqueles cuja metodologia utilizou-se de apenas um encontro. O nível de escolaridade e a idade avançada podem atrapalhar a educação em saúde para o autocuidado, especialmente no que se refere aos conhecimentos de controle sobre a glicemia e ao uso correto das medicações, seja com relação às doses ou ao momento de uso; todavia se tomadas medidas inventivas e flexíveis, que acolham as necessidades individuais de cada paciente, estes fatores podem ser sublimados e o paciente será capaz de alcançar algum tipo de benefício em sua saúde (MACEDO *et al*., 2017).

Por conseguinte, para Borba (2020), a falta de tempo para realização de atividades físicas ou para seguir uma alimentação de qualidade, precisa ser trabalhada com muito cuidado e respeito às convicções e cultura do paciente, pois em caso de aborrecimento ou insistência mal conduzida no esforço para acolher o paciente, ele pode se sentir acuado e desistir muito antes do final das intervenções. Em tempo, é preciso que nutricionistas e fisioterapeutas, juntamente com a equipe de enfermagem, médicos e outros profissionais, possam superar o tradicionalismo e sejam capazes de criar planos e atividades criativas para quem dispõe de pouco tempo para se exercitar e/ou se alimentar. Opções de alimentação baratas e saudáveis, acessíveis às pessoas com vulnerabilidade socioeconômica precisam ser empregadas e disseminadas entre os pacientes.

CONCLUSÃO

Ficou explícito, ao longo da pesquisa, que somente por meio da colaboração em equipe (multiprofissionais qualificados, família do paciente e paciente) é que os benefícios da educação em DM podem ser alcançados. Neste sentido, as equipes multiprofissionais precisam se manter atualizadas, sempre estudando as novas ferramentas e textos com informações objetivas e acessíveis no tratamento e cuidado do paciente com DM. Além disso, a participação da família no acompanhamento diário dos pacientes mais idosos e com baixa escolaridade pode ser um diferencial na qualidade de vida dessas pessoas.

Com relação ao isolamento social, este precisa ser rastreado e combatido, as atividades em grupo se mostraram uma boa ferramenta capaz de minimizar a solidão dos pacientes, e, ainda, ajudar a aumentar a atitude do autocuidado. Além disso, o uso do monitoramento telefônico pode ser uma alternativa nestes casos, já que mesmo que seja por meio de palavras via telefone, o paciente tende a se sentir acolhido. Os pacientes que apresentam alguma comorbidade incapacitante são outro grupo capaz de se beneficiar desta metodologia, já que o deslocamento deles é inviável. Ademais, o controle glicêmico, a diminuição da progressão da doença, o combate às complicações do DM e a melhora na qualidade da vida social dos pacientes podem ser potencializados com uma educação em saúde constante, acompanhada, e que seja capaz de dialogar com as complexidades da vida de cada idoso em que se busca ajudar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S.; ALMEIDA, J. M. A educação em saúde e o tratamento do diabetes mellitus tipo 2 em uma Unidade de Saúde da Família**. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v.20, n.1, p.13-17, 2018.

ARRUDA, G. O. Intervenção educativa em homens com diabetes *mellitus*: efeitos sobre comportamentos e perfil antropométrico. **Acta Paul Enferm.** v. 33, p.1-10, 2020.

BORBA, A. K. O. T. Intervenção educativa problematizadora para promoção de hábitos saudáveis em idosos com diabetes: ensaio clínico randomizado. **Rev Bras Enferm.** v. 73, n. 3, p. 1-8, 2020.

CORTEZ, D. N. Avaliação da efetividade do programa de empoderamento para o autocuidado em diabetes mellitus na atenção primária à saúde [Dissertação doutorado] Belo Horizonte, MG, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

DIAS, F. A. *et al*. Fatores associados à participação de idosos em atividades educativas grupais. **Rev Gaúcha Enferm.** Uberaba, MG. v. 34, n. 2, p.70-77.

GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. **Research in Nursing e Health**, v.10, n.1, p.1-11, 1987.

IQUIZE, R. C. C. *et al*. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.39, n.2, p. 196-204, 2017.

MACEDO, M. M. L. *et al*. Adesão e empoderamento de usuários com diabetes mellitus. **Revista**, v.?, n.?, p. ?; ano.

MACEDO, M. M. L. *et* al. Adesão e empoderamento de usuários com diabetes melittus para práticas de autocuidado: ensaio clínico randomizado. **Ver. Esc. Enferm. USP.** Belo Horizonte, MG. v. 51, p. 1-8, 2017.

MORGAN, B. S. Avaliação do monitoramento telefônico na promoção do autocuidado em diabetes na atenção primária em saúde [Dissertação mestrado] Belo Horizonte, MG, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

MOURA, N. S. Alfabetização em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **ver Bras Enferm.** v. 72, n. 3, p. 734-40, 2019.

OLIVEIRA, K. C. S. *et al*. Conhecimento e atitudes do usuário com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica a Saúde. **Rev Esc Enferm USP,** Ribeirão Preto, SP, v. 45, n. 4, p. 862**,** 2011.

PEREIRA, D. A. *et al*. Efeito da intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus[1]. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Goiânia, GO. v. 20, n. 3, 2012.

PRADO, M. A. M.; FRANCISCO, P. M. S. B.; BARROS, M. B. A Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n.11, p.3447-3458, 2016.

SANTOS, A. A. S. *et al*. Efeitos de um programa de reeducação sensorial em indivíduos diabéticos tipo 2. **Revista Neurociências**, v. 23, n.4, p.499-505, 2015.

SANTOS, A. L. *et al*. Percepção de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 acerca de um processo de educação para a saúde. **Rev Rene**., v. 16, n. 4, p. 522-31, 2015.

TANQUEIRO, M. T. O. S. A gestão do autocuidado nos idosos com diabetes: revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, n.9, p. 151 – 160, 2013.

TORRES, H. C. *et al*. Visita domiciliária: estratégia educativa em saúde para o autocuidado em diabetes. **Acta paul. Enferm.** Belo Horizonte, MG. v. 27, n. 01, 2014.

TRAJANO, S. S. *et al*. Percepção de pacientes com diabetes sobre o autocuidado**. Rev. Bras. Promoç. Saúde.** Fortaleza, CE. v. 31, n. 3, p. 1-10, 2018.

um processo de educação para a saúde. **Rev Rene.** Fortaleza, CE. v. 16, n. 4, p. 31-522, 2015.

VIEIRA, G. L. C.; CECÍLIO, S. G.; TORRES, H. C. A percepção dos usuários com diabetes sobre a estratégia de educação em grupos na promoção do autocuidado. **Esc. Anna Nery.** Belo Horizonte, MG. v. 21, n. 1, p. 1-6, 2017.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 38

QUEDAS EM IDOSOS: FATORES DE RISCO E AÇÕES DE PREVENÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Autores:

Ana Clara Camillato e SILVA (1)
Ana Luiza Calabrez Falcão AZEVEDO (1)
Bruna Chárin da Silva SARMENTO (1)
Kassyo Kerlley Silva VIANA (1)
Matheus Cadena Andorrá GALI (1)
Sabrina Stefany da Silva SOUZA (2)

(1)Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares, MG, Brasil.
(2) Preceptora da residência de Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares (SMS/GV). Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade pela SMS/GV. Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV), MG, Brasil. E-mail: sabrinastefany@ymail.com

Palavras-chave:

Acidentes por Quedas; Idoso; Atenção Primária à Saúde.

QUEDAS EM IDOSOS: FATORES DE RISCO E AÇÕES DE PREVENÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

RESUMO

Nos últimos cem anos, houve grandes avanços na medicina e em outras áreas que culminaram no aumento da perspectiva de vida da população em geral. Nesse sentido, de 1950 até os dias atuais, a expectativa de vida aumentou cerca de 30 anos, segundo o Ministério da Saúde. Em virtude disso, esse estudo buscou elucidar os principais fatores de risco à saúde dos idosos, por meio de uma busca avançada em que foram selecionados 29 artigos dos 2729 identificados sobre tal tema. Sob tal ótica, ao mesmo tempo que a idade avança, a população idosa fica mais vulnerável ao desenvolvimento de diversas doenças que, em primeira instância, podem ser o principal fator de quedas entre os idosos, obrigando que sejam tomadas medidas de proteção a essa parcela de pessoas. Em virtude disso, a Atenção Primária à Saúde desempenha um importante papel dentro das comunidades ao acompanhar de perto, por meio dos Agentes Comunitários de Saúde, o que se passa com cada família. Esse acompanhamento, associado a algumas ferramentas utilizadas, como alguns questionários, a exemplo do STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries), ajuda a identificar aqueles indivíduos que estão mais suscetíveis a sofrerem danos por quedas. Dessa forma, entender a multicausalidade que envolve a saúde dos idosos na prevenção de quedas é de suma importância para que essa população envelheça com qualidade de vida.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas; Idoso; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

In the last hundred years, there have been great advances in medicine and in Other are as that have culminated in increased life expectancy for the general population. In this sense, from 1950 to the presente day, life expectancy has increased by about 30 years, according to the Ministry of Health. Because of this, this study sought to elucidate the main risk factors to the health of the elderly, by means of na advanced search in which 29 articles were selected from the 2729 identified on this theme. From this point of view, as age advances, the elderly population becomes more vulnerable to the development of several diseases that, in the first instance, can be them ain factor for falls among the elderly, requiring that protective measures be taken for this group of people. As a result, Primary Health Care plays na important role with in communities by closely monitoring, through the Community Health Agents, what happens with each family. This monitoring associated with some tools used, such as some questionnaires, such as STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries), helps to identify those individuals who are more susceptible to suffering damage from falls. Thus, understanding the multiple causes that envolve the health of the elderly in preventing falls is of paramount importance for this population to age with quality of life.

Keywords: Accident Falls. Aged. Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa, tornou imprescindível discutir o envelhecimento como fenômeno coletivo. Esse envelhecimento da população, é um evento demográfico que vem ocorrendo tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento, implicando em consequências para os sistemas de saúde e seus respectivos orçamentos, devido às especificidades da população idosa. De acordo com o Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2015, a população idosa no Brasil praticamente triplicará até 2050, o que requer um planejamento e execução de políticas públicas por parte do Sistema Único de Saúde (SUS) para garantir qualidade de vida à população idosa por meio da promoção de saúde e prevenção de doenças. Dentre os acidentes e doenças que devem ser foco de prevenção, destaca-se a queda como uma importante causa de morbimortalidade entre idosos (PENA *et al*., 2019).

O envelhecimento humano é um processo complexo e multifacetado, que determina transformações fisiológicas e anatômicas, sendo um estágio da vida que institui algumas limitações e suscita vulnerabilidades, pois a idade avançada pode estar acompanhada da diminuição do tônus muscular e flexibilidade, redução das terminações nervosas, aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, déficit cognitivo e polifarmácia (GIACOMINI; FHON; RODRIGUES, 2020).

As quedas são eventos multifatoriais e comuns na população idosa, sendo que a ocorrência aumenta de maneira proporcional ao aumento da idade, já que o processo de senescência envolve alterações na marcha, nos mecanismos de manutenção da postura, na força muscular e nos reflexos, gerando a maior predisposição desse grupo às quedas. Vale ressaltar que, devido à maior fragilidade dos idosos, uma queda pode gerar um impacto negativo relevante na vida desses indivíduos, uma vez que a fratura de ossos e traumatismos são desfechos frequentes e isso repercute na qualidade de vida e autonomia do idoso (ALVES *et al*., 2017).

Ao considerar a queda entre idosos um sério agravo de saúde pública, é pertinente destacar o papel dos profissionais atuantes na Atenção Primária à Saúde (APS) no atendimento dessa população e na prevenção de quedas, pois a equipe de saúde da família está em contato direto com a comunidade e, consequentemente, com os idosos, sendo o nível do sistema de saúde mais apropriado para desenvolver e executar políticas de prevenção, posto que os profissionais de saúde que trabalham na APS oferecem a longitudinalidade do cuidado e criam vínculos com os pacientes assistidos. Para que as ações de prevenção de agravos como a queda e promoção de saúde sejam efetivos e resolutivos, é fundamental que a equipe demonstre capacidade técnica para prestar uma assistência adequada, e a capacidade de comunicação eficiente e empática com os idosos (DE SOUZA PEDRO; DE OLIVEIRA FARIA, 2019).

Para que as ações desenvolvidas pela equipe multiprofissional atuante na APS na prevenção de quedas consigam produzir um impacto positivo na saúde da população idosa, é necessário fornecer um cuidado integral e estabelecer vínculos com esses indivíduos, visando identificar os riscos de quedas aos quais estão expostos no ambiente doméstico e efetivar as medidas preventivas para proporcionar melhora na qualidade de vida dessa população (CECCON *et al*., 2021).

Objetivou-se especificar, segundo a literatura internacional, os principais fatores de risco para acidentes por quedas em idosos, e investigar o impacto das medidas de prevenção às quedas executadas por profissionais de saúde no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica avançada nos portais científicos PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline (BVS/BIEREME/OPAS/MS), com limitação de data entre os anos de 2017 e 2021. Os idiomas restringiram-se a português, inglês e espanhol. Utilizaram-se os descritores "acidentes por quedas", "idoso" e "atenção primária à saúde", aplicando-se os operadores "AND" e "OR", com assunto principal "acidentes por quedas". Todos os autores participaram da seleção dos artigos e usou-se como critério de elegibilidade: artigos qualificados entre A1 e B3 em áreas diversas; metodologia alinhada com os objetivos; e coerência na demonstração dos resultados.

Identificaram-se 2729 artigos científicos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, dos quais 29 (1,062%) foram selecionados e analisados com rigor científico para embasar este estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fatores de risco

É de conhecimento geral o impacto dos acidentes por quedas na qualidade de vida dos idosos. Cerca de um terço dos idosos na comunidade com 65 anos ou mais sofreram queda pelo menos uma vez no ano (HOPEWELL *et al*., 2018). Para que seja feita a prevenção de casos e a redução de danos, é necessário estar atento aos fatores de risco associados, pois quanto maior a quantidade de fatores de vulnerabilidade que um idoso possui, maior o risco de queda (LUZARDO *et al.*, 2018).

Existem muitos fatores de risco associados a quedas em idosos, que podem ser extrínsecos (ambientais) ou intrínsecos (relacionados ao idoso). Em relação aos extrínsecos, estão inclusos os locais mais comuns de queda; a maior parte dos idosos sofre queda no próprio domicílio. Também incluem pisos escorregadios, ambientes mal iluminados, sapatos inadequados, degraus, tapetes soltos, entre outros. Como exemplo de fatores intrínsecos, pode-se citar aquelas que estão associados ao envelhecimento e condições de saúde, como disfunções sensoriais, neuromusculares, cognitivas, doenças osteomusculares que prejudicam a locomoção, entre outros (MORAES *et al*., 2017).

Uma revisão integrativa sobre a epidemiologia das quedas em idosos no Brasil, revelou que as mais importantes associações de risco para quedas entre idosos da comunidade são: idade maior que 80 anos, déficit cognitivo e sintomas depressivos. Outros fatores também identificados como prováveis fatores de risco foram não ter cônjuge, morar só, osteoporose, baixa escolaridade, síndrome de fragilidade, sedentarismo, uso de auxiliadores para locomoção, percepção da saúde como sendo ruim, e dependência para atividades básicas da vida diária (LEITÃO *et al*., 2018).

Portanto, nota-se a relevância de rastrear os principais fatores de risco associados a quedas para identificar os idosos mais propensos a acidentes. Para isso, faz-se necessário uma investigação completa dos fatores de risco para queda em idosos, para prevenção desses acidentes e as consequências advindas destes, como redução da qualidade de vida, hospitalização, fraturas, traumatismo craniano, declínio da capacidade funcional, imobilidade e até mesmo a morte (LUZARDO *et al*., 2018; MORAES *et al*., 2017). A atenção primária tem um papel importante na identificação desses fatores e na instituição de medidas de prevenção.

Prevenção de acidentes por quedas

Segundo dados da OMS, aproximadamente 28% a 35% dos indivíduos acima de 65 sofrem queda a cada ano, sendo a incidência variável de acordo com a localidade. Essa taxa sobe para 32% a 42%, quando se analisam

pessoas acima de 70 anos. Tendo em vista que a APS usualmente é o primeiro ponto de contato do paciente com o sistema, muitos pacientes idosos vão acessar esse serviço. (ANG; LOW; HOW, 2020).

Assim, profissionais no âmbito da APS devem sempre estar atentos à identificação de pacientes em risco de queda (KIM *et al*., 2017). A longitudinalidade proporcionada por esse nível de atenção, que permite maior contato com o paciente, faz dele o melhor meio de integração de práticas de prevenção de acidentes por queda no cotidiano (LIDDLE *et al*., 2018).

Em relação à abordagem, de maneira geral, a medida básica para se iniciar a avaliação do risco é a coleta de dados e da história pregressa do paciente, sobretudo a respeito de eventos anteriores de queda. Posteriormente, é essencial que se avalie quais são os medicamentos utilizados, visando identificar a presença de fármacos que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC), e qual é a capacidade cognitiva do paciente, especialmente se houver histórico de quedas. Em seguida, faz-se necessária a realização do exame físico e a discussão sobre possíveis fatores de risco ambientais (BRUCE *et al*., 2017, CASEY; CAULLEY; PHELAN, 2020).

Especificamente na coleta da história clínica, durante a anamnese, é relevante questionar sobre quedas anteriores, sendo que sua descrição pode ser feita por meio do mnemônico SPLATT que se traduz em: sintomas anteriores à queda, se ocorreu anteriormente, localização, atividades realizadas no momento, o tempo e o trauma associado (ANG; LOW; HOW, 2020).

Já durante a realização do exame físico, destaca-se a avaliação da acuidade visual, da visão periférica, dos sinais vitais ortostáticos (em busca de hipotensão postural), cardíaca, do equilíbrio, da marcha, da força dos membros inferiores e do pé (ANG; LOW; HOW, 2020, BRUCE *et al*., 2017, CASEY; CAULLEY; PHELAN, 2020). Dessa forma, se a identificação dos fatores de risco ocorre de maneira célere e precoce, e os mesmos são minimizados, a possibilidade de acidentes por queda pode ser reduzida (ANG; LOW; HOW, 2020).

Para tanto, foram desenvolvidas ferramentas capazes de auxiliar profissionais de saúde a reconhecer os fatores de risco e intervir. Dentre as estratégias reconhecidas na pesquisa, identificou-se o questionário STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries), desenvolvido pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), que contém 12 itens, sendo que acima de um score quatro, o paciente apresenta risco de queda (CASEY; CAULLEY; PHELAN, 2020).

Também visando ao rastreamento, existe a Ferramenta de Rastreamento do Risco de Quedas (FRRISque), que traz 44 perguntas rápidas e fáceis que auxiliam na identificação dos pacientes em risco. O ponto marcante desse método é que pode ser utilizado por Agentes Comunitários de Saúde, além dos outros profissionais da Equipe de Saúde, nas visitas domiciliares. Devido à flexibilidade, a FRRISque é excelente para a otimização de gastos em quedas, posto que, a partir da identificação, podem ser aplicadas medidas preventivas para a proteção da saúde do idoso (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

O estudo de Bruce *et al.* (2017), desenvolveu um guia de prevenção de quedas baseado em evidências científicas, de maneira multifatorial, considerando diversas intervenções que podem ser implementadas no nível primário de atenção. Denominado “Preventionof Falls Injury Trial (PreFIT), nele são descritas 34 intervenções que englobam a redução de fatores de risco para quedas.

Dentre as diversas intervenções possíveis, destacam-se os exercícios físicos, principalmente aqueles com enfoque em força muscular, equilíbrio e marcha. As atividades físicas, combinadas ou não com outras estratégias, apresentam benefícios evidentes na elevação da qualidade de vida (CASEY; CAULLEY; PHELAN, 2020; KIM *et al*., 2017; LIDDLE *et al*., 2018). Nesta perspectiva, foi realizado um ensaio clínico randomizado em 2019 por

Bjerk *et al*., com destaque para a prevenção de quedas, por meio de práticas físicas realizadas na residência do participante, cinco vezes por semanas, e caminhada, três vezes por semana. Essa rotina teve duração de 12 semanas e apresentou dados positivos para a prevenção entre os participantes.

Por fim, entre as medidas de intervenção, podem ser citadas: aumento da qualidade da iluminação dos ambientes domiciliares, alerta sobre o uso de lentes multifocais, especialmente ao se exercitar nas ruas, possível alteração de medicações que interfiram no balanço corporal, além de informar sobre os efeitos colaterais, recomendação de exercícios físicos ou fisioterapia e de uso de sapatos com maior aderência e modificações no ambiente de moradia, por exemplo, remoção de tapetes escorregadios (ANG; LOW; HOW, 2020).

Contudo, há de ressaltar que embora estratégias de prevenção de quedas possam, de fato, reduzir em até 30% dos incidentes, essas opções podem ser subestimadas pelos profissionais de saúde (CASEY; CAULLEY; PHELAN, 2020).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido aos fatores inerentes ao processo de envelhecimento, a população idosa está mais suscetível a quedas e fraturas, o que gera consequências danosas para a qualidade de vida do indivíduo. Fatores como sedentarismo, viver sozinho e perda de autonomia para atividades básicas do cotidiano, são considerados como ampliadores do risco de queda. A intervenção mais racional e eficaz para evitar os gastos do sistema de saúde com hospitalizações decorrentes de quedas, bem como garantir a manutenção da qualidade de vida da população idosa, é a prevenção. Para a execução de estratégias coerentes com a situação de saúde de acordo com a região, o papel da Atenção Primária à Saúde é primordial, objetivando sempre intervir na situação de saúde de maneira integral e longitudinal. A partir do entendimento dos fatores de risco para quedas e da importância da prevenção como estratégia para evitá-las, conclui-se que se trata de um problema de saúde pública que demanda medidas coletivas e governamentais para evitar as quedas e suas consequências.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. L. T. *et al*. Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 56-66, 2017.

ANG, G. C.; LOW, S. L.; HOW, C. H. Approach to falls among the elderly in the community. **Singapore Medical Journal**, v. 61, n. 3, p. 116–121, 1 mar. 2020.

BJERK, M. *et al*. Effects of a falls prevention exercise programme on health-related quality of life in older home care recipients: A randomised controlled trial. **Age and Ageing**, v. 48, n. 2, p. 213–219, 1 mar. 2019.

BRUCE, J. *et al*. The design and development of a complex multifactorial falls assessment intervention for falls prevention: The Preventionof Falls Injury Trial (PreFIT). **BMC geriatrics**, v. 17, n. 1, p. 1-13, 2017.

CASEY, C. M.; CAULLEY, J.; PHELAN, E. A. The Intersectionof Falls andDementia in PrimaryCare: Evaluationand Management Considerations. **Medical Clinicsof North America**, v. 104, n. 5, p. 791–806, 1 set. 2020.

CHINI, L. T.; PEREIRA, D. S.; NUNES, A. A. Validationofthefallrisk tracking tool (FRRISque) in elderlycommunitydwellers. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2845–2858, 1 ago. 2019.

DE SOUZA PEDRO, L.; DE OLIVEIRA FARIA, J. Desafios Da Prevenção De Quedas Em Idosos Na Atenção Primária À Saúde. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 33, 2019.

GIACOMINI, S. B. L.; FHON, J. R.; RODRIGUES, R. A. P. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.

HOPEWELL S. *et al*. Multifactorial and multiple componente interventions for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Data base of Systematic Reviews.** 2018, Issue 7. Art. No.: CD012221.

KIM, K. I. L *et al*. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. **Korean Journal of Internal Medicine**, v. 32, n. 1, p. 199–210, 1 jan. 2017.

LEITÃO S. M. *et al*. Epidemiology of falls in older adults in Brazil: na integrative literature review. **Geriatr Gerontol Aging**. 2018;12:172-179. Acesso em: 28 jun 2021. Disponível em: < http://www.ggaging.com/details/484/pt-BR/epidemiology-of-falls-in-older-adults-in-brazil--an-integrative-literature-review >.

LIDDLE, J. *et al*. Making fall prevention routine in primary care practice: Perspectives of allied health professionals. **BMC Health Services Research.** BioMed Central Ltd., 3 ago. 2018.

LUZARDO, A. R. *et al*. Repercussions of hospitalization due to fall of the elderly: health care and prevention. **Rev. Bras. Enferm**. 2018, v. 71, suppl 2, p. 763-769.

MORAES, S. A. de *et al*. Characteristics of falls in elderly persons residing in the community: a population-basedstudy. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**. 2017, v. 20, n. 05. pp. 691-701.

OLIVEIRA, P. R. C. *et al*. Fatores associados à fragilidade em idosos acompanhados na Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021.

PENA, S. B. *et al*. Medo de cair e o risco de queda: revisão sistemática e metanálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 4, p. 456-463, 2019.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 39

CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS DO PROGRAMA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM DO CAMPO NO ESTADO DE ALAGOAS

Autores:

Israel Alves BEZERRA (1)
Amanda Araújo SOUZA (1)
Renato de Lima SOUSA (1)
Vivyan Raffaelly Ramos de BARROS (2)
Mário Ronalsa Brandão FILHO (3)

(1) Discente do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió, AL, Brasil.
(2) Médica, formada pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Estratégia de Saúde da Família, Maceió, AL, Brasil.
(3) Mestre, coordenador da Disciplina de Urologia da Faculdade de Medicina da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió, AL, Brasil. E-mail: mronalsa@gmail.com

Palavras-chave:

Programas nacionais de saúde; Assistência integral à saúde; Saúde do homem; Saúde da população rural.

CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS DO PROGRAMA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM DO CAMPO NO ESTADO DE ALAGOAS

RESUMO

Diante da carência de atendimentos com urologistas e da relevância do câncer de próstata no Brasil, o Programa Nacional de Atenção Integral à saúde do Homem do Campo (PNAISHC) foi criado em Alagoas no ano de 2015, fruto de uma parceria entre a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), com o objetivo de atender as particularidades de saúde do homem do campo. O objetivo deste estudo é acompanhar a evolução do programa em Alagoas e adquirir conhecimento sobre atenção à saúde do homem do campo. Este trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa, tendo como base os resultados do programa em Alagoas nos anos de sua vigência entre 2015 e 2019, disponibilizados pela SBU-seccional Alagoas e SENAR. Durante estes 5 (cinco) anos, pudemos ter como resultados a expansão do programa, atendendo um maior número de cidades e de pacientes a cada ano, notando-se, assim, melhorias no acesso dos homens ao urologista por intermédio do programa. Nisso, por meio de palestras e consequente maior acesso à informação no PNAISHC, pode-se perceber quebra de tabus e preconceitos, sendo isso refletido na baixa recusa dos pacientes em se realizar o toque retal, reafirmando a necessidade de mais ações de promoção da saúde voltadas para os homens, tornando-os efetivamente mais ativos em seus autocuidados. Além disso, é importante se fazer mais estudos e discussões sobre o tema devido à carência de publicações sobre o assunto.

Palavras-chaves: Programas nacionais de saúde; Assistência integral à saúde; Saúde do homem; Saúde da população rural.

ABSTRACT

Given the lack of care with urologists and the prostate cancer relevance in Brazil, the National Program for Comprehensive Care for Men in the Countryside (PNAISHC) was created in Alagoas in 2015, as a result of a partnership between the Brazilian Society of Urology (SBU) and the National Service for Rural Learning (SENAR), aiming to meet the particular health features of rural men. The purpose of this study is to monitor the evolution of the program in Alagoas and acquire knowledge about the health care of rural men. This work is a descriptive, qualitative and quantitative research, based on the results of the program in Alagoas in the years of its validity between 2015 and 2019, made available by the SBU-sectional Alagoas and SENAR. During these 5 (five) years, we could have as a result the expansion of the program, serving a greater number of cities and patients each year, thus noting improvements in men's access to urologists through the program. In this, through lectures and consequent greater access to information in the PNAISHC, the breaking of taboos and prejudices can be seen, which is reflected in the low refusal of patients to perform a rectal examination, reaffirming the need of more actions to promote men’s health, making them more active in their self-care. In addition, it is important to carry out more studies and debates on the subject due to the lack of publications on it.

Keywords: National Health Programs; Comprehensive Health Care; Men's Health; Rural health;

INTRODUÇÃO

Retrospectivamente, sabe-se que a saúde do homem ganhou importância como objeto de discussão no Brasil na década de 2000. Nesse contexto, a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) destacou-se pela atuação em encontros de cunho científico, bem como por meio de campanhas institucionais sobre o câncer de próstata, elucidando a relevância da detecção precoce. Em 2009, a saber, foi criada a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) pelo Ministério da Saúde (MS), com o intuito de melhorar as condições de saúde masculina no país, reduzindo morbidade e mortalidade, por facilitar o acesso desse público aos serviços de saúde (PIMENTEL, IRIS CORDEIRO *et al.*, 2020). Essa política atua através de cinco eixos prioritários, conforme o MS, os quais são: acesso e acolhimento; saúde sexual e reprodutiva; paternidade e cuidado; prevenção de violência e acidentes, e doenças prevalentes no homem.

Trazendo ainda por notoriedade o PNAISH, este busca identificar os fatores de risco implicados em doenças que comumente afetam o homem, e age na formação de estratégias para mobilizar o público-alvo a procurar os serviços de saúde para, assim, integrá-lo como membro atuante do seu processo de cuidado. Sua implementação é feita de modo descentralizado, em municípios (MAROCCOLO, 2015). Um ponto importante é a criação pela SBU e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), em 2015, do Programa Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem do Campo (PNAISHC), cujas atividades foram pioneiras em Alagoas e em Santa Catarina, buscando melhor representar as particularidades do homem do campo (MARTINS e MALAMUT, 2013).

O PNAISHC tem como objetivos promover educação, informação, prevenção e diagnóstico de doenças por meio de palestras, treinamentos, atendimentos, exames laboratoriais e físicos (antígeno prostático específico (PSA) e toque retal (TR)), contribuindo para o cuidado integral da saúde do homem do campo. Para que o programa ocorra em um município ou comunidade, o gestor municipal deve solicitar ao SENAR a inclusão do seu município no PNAISHC (SENAR, 2017). Após isso, o SENAR seleciona o município, tornando-o um parceiro local do programa. Então, são feitas reuniões com os parceiros locais para definir: data do evento; local (estrutura física do prédio); voluntários; equipamentos; transporte; alimentação; laboratório; brindes; e divulgação do evento (SILVA, 2018). O evento deve ser informado à SBU regional e ao público com pelo menos 45 dias de antecedência, e tem objetivo de realizar 120 exames de PSA; 80 exames de TR; 80 testes rápidos para HIV/Aids, sífilis e hepatites virais; 100 vacinas; participação de 70 homens na oficina; e participação de 200 homens na palestra (SENAR, 2017). Entretanto, esse número é ultrapassado frequentemente devido à grande demanda reprimida para atendimento urológico no serviço público, principalmente na comunidade rural.

Referente à epidemiologia, já é apontado que o gênero masculino é mais vulnerável pelo fato de estar mais envolvido em afecções graves, causas externas, com destaque para a violência e para os acidentes de trânsito, mas ainda doenças crônicas, além dos óbitos que ocorrem mais cedo em relação às mulheres. Notam-se como empecilhos à procura de unidades de saúde, a relutância por esse grupo, o qual acredita que essa busca o torna frágil. Para o filósofo Michel Foucault, tal discurso era sustentado para defender a dominação masculina frente à feminina, as chamadas relações de poder (CARNEIRO *et al.*, 2016). Ademais, dentre as razões da resistência masculina, estão fatores de ordem social, comportamental e cultural. Diante disso, o MS traz, com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que os homens vivem cerca de 7,6 anos a menos que as mulheres no território brasileiro, o que chama atenção à necessidade de políticas que viabilizem a inserção deles de modo precoce à informação em saúde e aos serviços de atenção primária (LIMA, 2018).

Vale lembrar, ainda, o acometimento pelo câncer (CA) no homem, considerado pela Organização Mundial de Saúde como notável problema de saúde pública. Nesse sentido, o CA de próstata é o segundo mais frequente na população masculina, sendo a quinta etiologia de óbito mundial (LIMA, 2018). Diante desse cenário, o acesso tardio, a nível de atenção básica e ambulatorial, dificulta o reconhecimento em estágio inicial e potencialmente tratável dessa neoplasia. O rastreio dos fatores de risco, como a ascendência africana, também é fundamental para o diagnóstico correto e hábil. A distinção de tratamento pela condição socioeconômica deficitária de muitos pacientes ainda pode estar ligada a menor sobrevida. Mediante essa circunstância, em 2012, o governo federal deu voz à lei 12.732, instituindo o período de 60 dias para começar o tratamento depois do diagnóstico da neoplasia firmado no SUS, a fim de minorar e extinguir qualquer distinção de acesso à terapêutica do câncer detectado (SACRAMENTO *et al*., 2019).

Perante a alta mortalidade e morbidade existente envolvendo homens, mesmo após ter sido instituído o PNAISH e, mirando os obstáculos enfrentados por essa política na atenção primária para prover a promoção e a prevenção de doenças, é pertinente estudar as suas limitações e propor melhorias ao auxílio médico e multidisciplinar necessário a esse gênero. Nesse sentido, este trabalho objetiva analisar a atuação do PNAISHC em Alagoas, como também busca contribuir com a produção científica acerca da saúde masculina e sensibilizar governo e sociedade civil quanto à relevância da assistência à saúde do homem.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa acerca da realização do PNAISHC no estado de Alagoas nos anos de 2015 a 2019. Foram utilizados dados estatísticos do programa disponibilizados pelo SENAR- Alagoas e SBU-Seccional Alagoas, os quais foram tabulados no *software Microsoft Office Excel*, sendo posteriormente analisados junto à fundamentação teórica do estudo. Esta pesquisa foi realizada na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) com apoio da Liga Urológica Acadêmica da UNCISAL, a qual, por ação extensionista, auxilia na realização do programa.

Feito o levantamento estatístico, para compor a fundamentação teórica deste relato, os autores utilizaram artigos nacionais e internacionais pesquisados através das bibliotecas SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*National Library of Medicine*), do portal BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), e do repositório da UNCISAL. Foram incluídos 14 (quatorze) artigos dos últimos dez anos publicados nos idiomas inglês, espanhol e português, que apresentavam estudos sobre o câncer de próstata, saúde do homem, saúde da população rural e programas nacionais de saúde. Os critérios de exclusão utilizados consistiram em artigos que não se relacionavam com a temática principal do câncer de próstata voltada às políticas de saúde do homem ou o PNAISHC, e que não correspondiam ao período pesquisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro ano do PNAISHC em Alagoas, 2015, foram atendidos 150 homens. Esse número aumentou significativamente durante os anos que se seguiram, chegando a 1439 em 2019. O gráfico a seguir (**Figura 39.1**) mostra bem como foi essa evolução durante os anos.

Figura 39.1 Homens atendidos pelo PNAISHC de 2015 a 2019



Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

Diante do resultado exposto, é notada a expansão e a evolução por vários municípios do estado de Alagoas durante os anos do programa e, consequentemente, maiores números de homens com acesso à consulta urológica e à promoção de saúde. Tal sucesso no desenvolvimento do programa nos municípios, faz com que outros gestores municipais busquem o SENAR para a sua realização.

Mesmo diante de todo o contexto sociológico e antropológico discutido por Oliveira (2020), que envolve o TR frente à construção identitária do homem sertanejo, percebe-se na realização do PNAISHC a procura do homem em cuidados (OLIVEIRA e SOUZA, 2020). Nessa visão, é perceptível que, na realização do programa, a importância do entendimento do exame médico pelo grupo solicitado levou à procura do homem por cuidados em saúde, o que somou 3106 consultas durante o período analisado. Isso também é demonstrado ao se observar a baixa taxa de recusa para a realização do exame físico durante a consulta urológica, havendo apenas 6 (seis) pessoas (0,2%) que recusaram a concessão ao TR durante os 5 (cinco) anos do programa (**Tabela 39.2**). Além disso, constata-se que 8,31% dos homens atendidos solicitaram a realização do TR, mesmo não existindo indicação para sua faixa etária, comprovando que muitos homens têm a consciência e o desejo de cuidar da sua saúde (**Tabela 39.1**).

Tabela 39.1 Quantidade de Homens atendidos pelo PNAISHC, por faixa etária

Faixa Etária	N	%
<50 anos	238	7,66
50-80 anos	2848	91,69
>80 anos	20	0,65

Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

Tabela 39.2 Aceitação dos Homens na realização do Toque Retal

	N	%
Aceitação	3100	99,80
Rejeição	6	0,20

Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

Convém considerar também que a quantidade de pacientes sem acesso ao urologista ainda se mostra muito alta, apesar das campanhas e da existência do programa que tem a estratégia de mobilização dos homens para que possam integrar e transitar os serviços de saúde com autonomia e protagonismo nas práticas de autocuidado (MAIA, 2012). É notado, nesse contexto, que através do programa, mais de 82% dos homens atendidos puderam ter seu primeiro atendimento com o especialista (**Tabela 39.3**). É importante ressaltar que, inserida nessa porcentagem de homens que ainda não tinham feito o TR, alguns deles têm histórico de CA de próstata na família (**Tabela 39.4**), o qual é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença (PESHKOV, GENEROZOV e KOSTRYUKOVA, 2016). Tal situação de dificuldade ao acesso à consulta urológica e a insuficiência desse profissional na rede pública de saúde aumenta a resistência à prevenção do CA de próstata.

Tabela 39.3 Quantidade de consultas com urologista

	N	%
Nenhuma	2564	82,54
Uma ou mais	542	17,46

Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

Tabela 39.4 Homens com histórico familiar de câncer de próstata

	N	%
Sim	239	7,70
Não	2867	92,30

Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

Analisando-se agora o ano de 2019, foram encontradas alterações físicas e laboratoriais sugestivas de câncer de próstata (**Tabela 39.5**), algumas em estágio inicial, o que viabilizou o diagnóstico precoce. Com isso, existe a possibilidade da implantação oportuna de tratamento radical, podendo contribuir para cura total do paciente (NARDI *et al*., 2013). A recomendação da revisão de Sarris *et al.* (2018), é de que homens com mais de 50 anos, faixa etária da maioria dos que participaram do PNAISHC, realizem toque e dosagem de PSA anualmente. Durante a avaliação física e laboratorial dos pacientes, foi encontrada significativa porcentagem de alterações que poderia passar despercebida por muitos anos se o PNAISHC não existisse ou não tivesse visitado esses determinados municípios em 2019. Segundo Nardi *et al*. (2013) o exame de PSA, somado ao toque retal, aumentam os índices de sensibilidade e especificidade para o câncer de próstata. Sendo assim, é importante realizar ambos os exames nos homens participantes do programa. Paciente com alteração em um desses exames ou que se apresente sintomático deve continuar a investigação diagnóstica com biópsia da próstata (SANTOS *et al*., 2017).

Tabela 39.5 Quantidade de alterações encontradas, segundo cada exame

	Toque retal		PSA	
	N	%	N	%
Normal	977	67,89	1259	87,49
Alterado	432	32,11	180	12,51

Fonte: SBU-AL; SENAR-AL.

CONCLUSÃO

No presente estudo, foi possível identificar que o acesso ao sistema de saúde pública nos locais distantes dos centros urbanos ainda é bastante precário. Dessa forma, é possível ver a importância do PNAISHC para estreitar essa relação entre o homem do campo e o médico urologista. Somado a isso, foi possível quebrar alguns tabus e deixar nítida a importância das consultas anuais e de exames como o toque retal, tirando deles o preconceito que é gerado. Diante da proposta desse programa, é inadmissível que lhes falte acesso aos serviços de saúde especializados, orientação e informação sobre a importância do cuidado com a saúde, mas também prevenção de doenças tão incidentes na população masculina, como o câncer de próstata.

Outrossim, os resultados obtidos entre 2015 e 2019 geram um perfil epidemiológico dessa população e isso contribui para que outras políticas de saúde sejam instituídas para a detecção precoce de outras patologias, como o câncer de pênis. São doenças que podem afetar diretamente a saúde de toda uma família, caso o homem seja o principal provedor. Em vista disso, é importante levar conhecimento e dar as devidas orientações para essas pessoas.

O tema ainda é pouco abordado na comunidade científica, logo se faz necessário novos estudos e debates sobre o homem do campo para entender a real situação de toda a população. A falta de publicações de outros estados dificultou o entendimento no panorama do país para que houvesse uma comparação entre os resultados que foram obtidos em Alagoas nesses 5 (cinco) anos. Esse estudo mostra como é baixa a presença de homens nos serviços de saúde, mostrando que é imprescindível uma maior intervenção por parte do poder público para o acesso a informações, educação e serviços de saúde nas cidades mais afastadas das regiões metropolitanas.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, L. M. R. *et al.* Atenção integral à saúde do homem: um desafio na atenção básica. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde (Fortaleza, Brasil)**, v. 29, n. 4, p. 554-563, out./dez. 2016.

LIMA, F. de A. Sujeitos com câncer de próstata: gênero, sexualidade e cuidados com a saúde. **Tese (Doutorado em Psicologia Clínica) – Universidade católica de Pernambuco – UNICAP (Recife, Brasil)**, p.17-20, 2018.

MAIA, L. F. S. Câncer de próstata: preconceitos, masculinidade e a qualidade de vida. **Revista Recien**. São Paulo v. 2, n. 6, p. 16-20, 2012.

MAROCCOLO, R. S. B. U. SENAR fazem campanha de saúde do homem no campo. **BODAU**, n. 3, p. 16, jul. /ago. /set.2015. Disponível em: https://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2016/01/BODAU_ED3_2015_pub.pdf.

MARTINS, A. M.; MALAMUT, B. S. Análise do discurso da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. **Saúde e Sociedade (São Paulo, Brasil**), v. 22, n. 2, p. 429-440, jun. 2013.

NARDI, A. C. *et al.* Câncer de Próstata: Diagnóstico. **Portal da Urologia,** 2013. Disponível em: http://www.sbu.org.br/pdf/diretrizes/novo/cancer_de_prostata_diagnostico.pdf.

OLIVEIRA, A. L. A.; SOUZA, B. J. Políticas públicas de saúde do homem do campo no semiárido nordestino. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 3, p. 644, 1 out. 2020.

PESHKOV, M. N.; GENEROZOV, E. V.; KOSTRYUKOVA, E. S. The Evolution Of Markers Of Prostate Cancer. **Klinicheskaia laboratornaia diagnostika**, v. 61, n. 3, p. 132-140, mar. 2016.

PIMENTEL, I. C. *et al.* Avaliação da política de saúde do homem na atenção primária de um município do agreste Pernambucano. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 3935-3947 may. /jun. 2020.

SACRAMENTO, R. S. *et al*. Associação de variáveis sociodemográficas e clínicas com os tempos para início do tratamento do câncer de próstata. **Ciência & Saúde Coletiva**, Espírito Santo, v. 24, n. 9, p. 3265-3274, set. 2019.

SANTOS, F. S. *et al*. Câncer de próstata: uma breve revisão atualizada. **Acta médica**, v. 19, n. 1, p. 127-148, Porto Alegre, 2018. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883329/ca_de_prostata-finalb_rev.pdf.

SARRIS, A. B. *et al*. CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA BREVE REVISÃO ATUALIZADA. **Visão Acadêmica**, v. 19, n. 1, may. 2018. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/57304/35376.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). Programa Especial: **Manual de procedimentos da saúde do homem**. Brasília, 2017.

SILVA, L. Programa Saúde do Homem do Campo: no estado de Alagoas. 2018. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) – Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas, (Maceió, Brasil)**, 2018.

SAÚDE:
DO ENSINO
A PESQUISA

Capítulo 40

PREVALÊNCIA DE AUTOMEDICAÇÃO EM ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS

Autores:

Gabriel Dill RIZZATTO (1)
Daniela Teixeira BORGES (2)

(1) Discente de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, RS, Brasil.
(2) Médica de Família e Comunidade, Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, RS, Brasil. E-mail: daniela.borges@edu.uffs.br

Palavras-chave:

Automedicação; Estudantes; Prevalência.

PREVALÊNCIA DE AUTOMEDICAÇÃO EM ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS

RESUMO

A automedicação é uma prática que consiste no uso de fármacos sem a prescrição médica. Diversos são os riscos desse ato, incluindo efeitos adversos graves e escolha incorreta de tratamento. O objetivo dessa pesquisa é descrever a prevalência de automedicação em acadêmicos de dois diferentes cursos de graduação, e fatores associados à pratica. Trata-se de um estudo transversal realizado através de questionário auto aplicado, no período de 2018 a 2019, em acadêmicos de medicina e arquitetura e urbanismo de duas instituições da cidade de Passo Fundo, no interior do Rio Grande do Sul. A amostra foi de 250 estudantes. Na análise estatística, o cálculo de Qui-Quadrado de *Pearson* foirealizado para verificar significância estatística. A prevalência de automedicação encontrada foi de 88,3% (IC95: 83-92). A amostra foi composta principalmente por estudantes de medicina (84%), mas também por acadêmicos de arquitetura e urbanismo (16%). A maioria era do sexo feminino (67%), de idade entre 20 e 25 anos (72%), com renda mensal familiar média de 1 a 10 salários mínimos (68,2%). A dor de cabeça foi a condição mais prevalente que incentivou a automedicação (87%). Os analgésicos (92%) e anti-inflamatórios (77%) foram os medicamentos mais utilizados. O motivo que mais levou a automedicação foi o julgamento da doença ou sintoma experimentado como banal (36%). Os livros e artigos científicos foram as fontes de informação para a automedicação mais consultadas (29%), a maioria praticava automedicação menos de uma vez por mês (59%) e percebia a prática como potencialmente danosa à saúde (92%). A automedicação na graduação é um tema que vem sendo cada vez mais estudado, visto seus possíveis riscos e impactos na saúde dos estudantes e da população de forma geral. A prevalência de automedicação entre acadêmicos foi semelhante àquelas encontradas em outros estudos nacionais e internacionais, que demonstram altos índices dessa prática na comunidade.

Palavras-chave: Automedicação; Estudantes; Prevalência.

ABSTRACT

Self-medication is the practice of using drugs without a medical prescription. There are several risks of this act, including serious adverse effects and incorrect choice of treatment. The objective of this research is to define the prevalence of self-medication among students from two different undergraduate courses and factors associated with the practice. This is a cross-sectional study carried out through self-applicable questionnaire, from 2018 to 2019, in medicine and architecture and urbanism students from two institutions in the city of Passo Fundo, in the interior of Rio Grande do Sul. The sample was formed by 250 students. In the statistical analysis, Pearson's Chi-Square calculation was performed to verify statistical significance. The prevalence of self-medication found was 88.3% (CI95: 83-92). The sample consisted mainly of medical students (84%), but also architecture and urbanism academics (16%). Most were female (67%), aged between 20 and 25 years (72%), with an average monthly family income of 1 to 10 minimum wages. (68.2%). Headache was the most prevalent condition that encouraged self-medication (87%). Analgesics (92%) and anti-inflammatory drugs (77%) were the most used medications. The reason that most led to self-medication was the judgment of the disease or symptom experienced as banal (36%). Books and scientific articles were the most consulted sources of information for self-medication (29%), most practiced self-medication less than once a month (59%) and perceived the practice as potentially harmful to health (92%). Undergraduate self-medication is a topic that has been increasingly studied, given its possible risks and impacts on the health of students and the population in general. The prevalence of self-medication among academics is similar to those found in other national and international studies, which demonstrate high rates of this practice in the community

Keywords: Self Medication; Students; Prevalence.

INTRODUÇÃO

A automedicação consiste na utilização de medicamentos com o objetivo de tratar sintomas e desordens reconhecidos pelo próprio usuário, além da utilização de prescrições pertencentes a receitas antigas (WHO, 2000). A boa prática de automedicação em casos de sintomas ou doenças pouco graves pode levar a diminuir a carga dos sistemas de saúde[1], porém os riscos da automedicação incluem o aumento de resistência bacteriana (BENNADI, 2013), autodiagnostico impreciso, escolha incorreta da terapia, não reconhecimento de contraindicações ou interações farmacológicas, uso prologado indevido, risco de dependência, além de mascarar os sintomas, podendo permitir e contribuir para a progressão da doença de base(WHO, 2000; VILARINO *et al.*, 1998). Até mesmo alguns fármacos bastante difundidos, como os analgésicos, podem causar adversidades, como reações de hipersensibilidade, dependência, hemorragia digestiva e sintomas de retirada (VITOR *et al.*, 2008).

Questões culturais e econômicas têm contribuído para o aumento das taxas de automedicação em todo o mundo, tornando-a um problema de saúde pública (FILHO *et al.*, 2002). Outros fatores que podem afetar as taxas de automedicação são a possibilidade de compra de medicamentos sem receita médica[4] e a propaganda da indústria farmacêutica na televisão, revistas e outros meios (BURAK; DAMICO, 2000).

No Brasil, em um estudo transversal de base populacional, encontrou-se uma prevalência de automedicação de 16,1%, considerando os 15 dias anteriores a entrevista (ARRAIS *et al.*, 2000).

A prática de automedicação entre estudantes, principalmente da área da saúde, vem sendo estudada em diversas partes do mundo, mostrando altas taxas do hábito nesse grupo (SARAHROOD *et al.*, 2010; *SONTAKKE et al.*, 2011; BADIGER *et al.*, 2012; DA SILVA, 2012; OLAYEMI; OLAYINKA; MUSA *et al.*, 2014; PEREIRA; RIBEIRO; NUNES, 2014; GUPTA; SINGH, 2016), [8–15]. Essa questão torna-se importante visto que os estudantes da área da saúde serão formadores de opinião a respeito do uso racional de medicamentos (DA SILVA, 2012). Uma metanálise conduzida em 2011 na Grécia concluiu que automedicação é difundida dentro do meio médico, considerando que os profissionais já adotavam tal prática desde a graduação. Além disso, também foi discutido que a automedicação inapropriada tem o potencial de impactar negativamente a saúde do médico, contribuindo para o mal tratamento dos pacientes (MONTGOMERY *et al.*, 2011) podendo influenciar, também, as futuras decisões profissionais dos acadêmicos (SONTAKKE *et al.*, 2011).

As principais razões para a prática de automedicação em estudantes da área da saúde, conforme encontrou um estudo realizado na Índia (GUPTA; SINGH, 2016), incluem o julgamento da banalidade da doença, alívio rápido dos sintomas, relutância em gastar dinheiro com médicos e exames e autoconfiança nos conhecimentos médicos.

Os médicos são grandes atores na educação em saúde. Nesse sentido, estudos que obtenham resultados sobre o hábito de automedicação nesse grupo são importantes, visto que mostram a mentalidade e visão do acadêmico a respeito dessa prática. Portanto, esse estudo visou descrever a prevalência de automedicação em acadêmicos de dois diferentes cursos de duas instituições de ensino no ano de 2018e 2019, bem como qualificar razão da prática, fonte de informação, fármaco utilizado, frequência e situação pela qual levou o estudante a se automedicar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, sendo a coleta de dados realizada no período de novembro de 2018 a abril de 2019. A amostragem realizada foi a aleatória simples e para o cálculo amostral admitiu-se uma margem

de erro de cinco pontos percentuais. Foram aplicados 250 questionários. Todos os entrevistados foram informados dos objetivos e aceitaram participar da pesquisa, via aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O instrumento de coleta utilizado foi um questionário elaborado pelos pesquisadores e de caráter autoaplicável, *online***,** na plataforma *Google Forms* ®, com um total de treze (13) questões, formado majoritariamente de perguntas fechadas, sendo apenas uma (semestre atual do acadêmico) aberta. As primeiras seis (6) perguntas indagaram as variáveis independentes: curso, semestre atual do curso, instituição de ensino, identidade de gênero, idade e renda familiar. A questão subsequente visou obter o uso de remédios em prescrição médica nos últimos 6 (seis) meses. Em caso afirmativo, o participante foi redirecionado a responder a situação a qual se automedicou, quais tipos de medicamentos utilizou, qual o principal motivo de ter se automedicado, qual a fonte de informação que usou e com que frequência faz essa prática. Além disso, a última pergunta do questionário aplicava-se a todos os participantes e averiguava sobre a percepção do estudante a respeito de um potencial perigo da automedicação, na qual o participante poderia responder "concordo", "discordo" ou "não sei/prefiro não opinar".

O questionário eletrônico foi enviado via *e-mail* e outros endereços eletrônicos a todos os acadêmicos matriculados no curso de medicina de uma universidade federal e de uma privada, além dos alunos do curso de arquitetura e urbanismo da instituição privada pesquisada, ambas pertencendo à cidade de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul. O questionário foi enviado à coordenação dos cursos que distribuiu para o *e-mail* dos alunos.

Na análise estatística, foi realizado o teste de Qui-Quadrado de *Pearson* para o grupo de variáveis, sendo a variável dependente considerada a automedicação nos últimos 6 meses, admitindo-se um intervalo de confiança estatística de 95%.

O projeto de pesquisa teve financiamento próprio e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Federal da Fronteira Sul, no primeiro dia denovembro de 2018, sob o parecer de número 2.955.990.

RESULTADOS

A prevalência de automedicação dos estudantes nos 6 meses anteriores à coleta foi de 88,3%, com o intervalo de confiança de 95% (IC) variando de 83 a 92%. O perfil dos estudantes encontra-se na **Tabela 40.1**. A maioria dos participantes era do sexo feminino (67,4%) e cursava medicina (83,6%), predominando a idade de 20 a 25 anos (71,9%), renda de 1 a 10 salários mínimos (68,2%) e pertencentes aos semestres inciais e médios de seus cursos (85%).

Tabela 40.1 Caracterização de uma amostra de estudantes de graduação pertencentes a duas instituições de ensino em Passo Fundo, RS, (n=250)

Variáveis		n	%
Sexo			
	Masculino	81	32,5
	Feminino	168	67,4
Idade			
	Menos de 20 anos	29	11,6
	Entre 20-25 anos	179	71,9

	Entre 26-30 anos	26	10,4
	Entre 30-35 anos	9	3,6
	Mais de 35 anos	6	2,4
Renda			
	Menos de 1 salário mínimo	7	2,8
	Entre 1 e 4 salários mínimos	84	33,7
	Entre 4 e 10 salários mínimos	86	34,5
	Mais de 10 salários mínimos	45	18,0
	Preferiu não responder	27	10,8
Curso			
	Arquitetura e Urbanismo	41	16,4
	Medicina	208	83,6
Semestre do curso			
	Primeiro ao quarto	109	43,7
	Quinto ao oitavo	103	41,3
	Nono ao décimo primeiro	37	14,8
Instituição			
	Pública	181	72,6
	Privada	68	27,3
Automedicação nos últimos 6 meses			
	Sim	220	88,3
	Não	29	11,6

A **Tabela 40.2** caracteriza a prática de automedicação entre os estudantes. A dor de cabeça (86,8%) foi o que mais levou aos estudantes consumirem remédios sem prescrição médica, seguido pela dor muscular (66,3%), resfriado ou gripe (61,5%) e dor de garganta (54,3%). Os analgésicos foram os medicamentos mais utilizados (91,9%), seguido pelos anti-inflamatórios (77,5%). O principal motivo da prática de automedicação (36,8%) foi o julgamento da doença ou sintoma como banais para necessitarem de uma consulta médica. No período analisado, a maioria (58,6%) automedicou-se uma vez por mês ou menos. Além disso, a vasta maioria (92,0%) concordou com a afirmação de que a automedicação é uma prática potencialmente perigosa.

Tabela 40.2 Caracterização da prática de automedicação em uma amostra de estudantes de graduação pertencentes a duas instituições de ensino em Passo Fundo, RS, (n=220)

Variáveis		**n**	**%**
Condições			
	Dor de cabeça	182	86,8
	Dor muscular	146	66,3
	Resfriado/gripe	136	61,5
	Dor de garganta	120	54,3
	Dor de estômago/pirose	107	48,4
	Enjoô/náusea	98	44,3
	Sintomas**Erro! Indicador não definido.** menstruais	90	40,7
	Febre	63	28,5
	Dificuldade para dormir	47	21,3
	Diarreia	39	17,6
	Ansiedade ou depressão	34	15,4
	Sintomas oculares	31	14,0
	Outros	14	6,3
Medicamentos utilizados			
	Analgésico	204	91,9
	Anti-inflamátorio	172	77,5

Antialérgico	96	43,1
Antiemético	93	41,9
Descongestionante nasal	82	36,8
Antiespasmódico	70	31,5
Anticoncepcional oral	50	22,5
Colírio	36	16,2
Antibiótico	34	15,3
Hipnótico/indutor do sono	26	11,7
Psicoestimulante	23	10,4
Antidepressivo	13	5,9
Motivo da prática		
Julgou a doença ou sintomas como banais	81	36,8
Julgou ter conhecimento suficiente	49	22,3
Já havia tomado o remédio antes	37	16,8
Alívio rápido dos sintomas	27	12,3
Falta de tempo	16	7,3
Questões financeiras	6	2,8
Evitar multidões em hospitais/clínicas	3	1,3
Outro	1	0,4
Fonte da informação		
Livro ou artigo científico	63	28,6
Família	46	20,9
Internet	37	16,8
Colegas, amigos ou conhecidos	35	15,9
Outro	22	10,0
Balconista de farmácia/farmacêutico	17	7,7
Frequência		
Uma vez por mês ou menos	129	58,6
Uma vez por semana	53	24,1
Diariamente	13	5,9
Não sabia	13	5,9
Duas,três ou quatro vezes por semana	12	5,4
Opinião sobre automedicação		
Potencialmente danosa	229	92,0
Não potencialmente danosa	13	5,2

A **Tabela 40.3** mostra o cruzamento entre a variável dependente (automedicação nos últimos 6 meses) e as independentes (curso, semestre, instituição, sexo, idade erenda). Ao comparar-se os cursos de medicina e arquitetura e urbanismo, encontrou-se uma diferença estatisticamente significante na prevalência de automedicação, 91,9% a 70,7%, respectivamente (p<0,001). O sexo feminino teve prevalência de automedicação discretamente superior ao masculino. Considerando-se a instituição ser pública ou privada, houve diferença estatística importante (p<0,001), porém há o viés de todos os entrevistados do curso de arquitetura e urbanismo estarem matriculados na instituição privada.

Tabela 40.3 Relação da prática de automedicação e as variáveis independentes em uma amostra de estudantes de graduação pertencentes a duas instituições de ensino em Passo Fundo, RS, (n=230), *p = Qui-Quadrado de *Pearson*

Variáveis	**Automedicação**				
	Sim		**Não**		*
Sexo	**n**	**%**	**n**	**%**	
Masculino	70	86,4	11	13,6	
Feminino	150	89,3	18	10,7	
Idade					0,51

Menos de 20 anos	23	79,3		20,7	
Entre 20-25 anos	160	89,4	19	10,6	
Entre 26-30 anos	23	88,5	3	11,5	
Entre 31-34 anos	8	88,9	1	11,1	
Mais de 35 anos	6	100	0	0	
Renda mensal					0,39
Menos de um salário Mínimo	6	85,7	1	13,3	
Entre 1 e 4 salários Mínimos	75	89,3	9	10,7	
Entre 4 e 10 salários Mínimos	76	88,4	10	11,6	
Mais de 10 salários Mínimos	42	93,3	3	6,7	
Preferiu não dizer	21	77,8	6	22,2	
Curso					<0,001
Medicina	91	91,8	17	8,2	
Arquitetura e Urbanismo	29	70,7	12	29,3	
Semestre do curso					
Primeiro ao quarto	8	89,9	11	10,1	
Quinto ao oitavo	90	87,4	13	12,6	
Nono ao décimo primeiro	32	86,5	5	13,5	
Instituição					0,79
Particular	52	76,5	16	23,5	
Pública	168	92,8	13	7,2	

DISCUSSÃO

Em relação a outros estudos no Brasil, a prevalência de automedicação dessa pesquisa (88%) foi inferior à encontrada na Paraíba (ALENCAR, 2015) (94%) e em Ribeirão Preto (DA SILVA *et al.*, 2012) (92%), sendo que esses estudos avaliaram apenas estudantes de medicina. Também foi menor do que se estudou no Amazonas (89%), pesquisa que considerava discentes de medicina, medicina dentária e enfermagem (IURAS *et al.*, 2016). A taxa, entretanto, foi superior àquela encontrada em estudantes de Juiz de Fora (NETO *et al.*, 2006) (76%), estudo que avaliava automedicação em acadêmicos de medicina.

Já em caráter internacional, uma pesquisa conduzida na Índia com estudantes da área médica apontou uma prevalência de 92% de automedicação (BADIGER *et al.*, 2012).

Dentre as razões que mais motivaram os estudantes a usarem medicamento sem prescrição médica em diversos estudos nacionais e internacionais, está o fato da doença ter sido considerada trivial e por esse motivo não precisar de consulta médica (BADIGER *et al.*, 2012; ALENCAR, 2015; GUPTA; SINGH, 2016), o que vai de encontro aos achados desta pesquisa, em que, respectivamente, os motivos elencados para a prática de automedicação foram o julgamento da doença ou sintomas como banais (36,8%) e julgamento de ter conhecimento suficiente (22,3%).

No que se refere ao período do curso em que a automedicação mais ocorre, uma apuração realizada na Índia que comparava taxa de automedicação do primeiro e terceiro ano do curso de medicina encontrou 78% e 74%, respectivamente, sem significância estatística(SONTAKKE *et al.*, 2011), corroborando com nossos achados em que, embora haja uma tendência em ser maior no início (89,9%) e decrescer até o final do curso (86,5%), não houve diferença estatística.

Em relação ao tipo de medicamento utilizado, os analgésicos estavam entre os mais utilizados (91,9%), assim como em outros estudos (DA SILVA, 2012; BADIGER *et al.*, 2012; ALENCAR, 2015; GUPTA; SINGH, 2016). Já na questão da automedicação com antibióticos (15,3%), as taxas desse estudo foram extensivamente inferiores àquelas de outras pesquisas com acadêmicos (NETO *et al.*, 2006; SARAHROOD *et al.*, 2010; BADIGER *et al.*, 2012; DA SILVA, 2012; OLAYEMI; OLAYINKA; MUSA *et al.*, 2014; ALENCAR, 2015;

GUPTA; SINGH, 2016), o que poderia refletir uma maior consciência em relação ao uso racional de antibióticos, além da exigência de receita controlada para a obtenção dessa classe de fármacos. No que se refere às limitações de nosso estudo, podemos citar a diferença expressiva entre o número de participantes de acadêmicos de medicina e arquitetura e urbanismo, bem como a relação entre acadêmicos de universidade pública e privada.

No entanto, nas fortalezas do estudo pode-se considerar a confiabilidade da acurácia dos dados, visto que quase a totalidade da coleta foi realizada via questionário *online*, o que evita os erros dedigitação.

Considerando-se os riscos e as altas taxas de automedicação nesse grupo, faz-se necessário mais pesquisas, sob diferentes enfoques, para que se possa guiar um possível processo de intervenção com os acadêmicos, visando educar os futuros profissionais quanto ao uso racional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. L. De. Avaliando a Automedicação em Estudantes do Curso de Medicina daUniversidadeFederalDaParaíba(UFPB). **Rev Acadêmica do Cent Ciências Médicas da Univ Fed da Paraíba**. 2015;1(1):39–50.

ARRAIS, P. S. D. *et al.* Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. **Rev Saude Publica**. 2016; 50 (supl2):1–11.

BADIGER, S. *et al.* Self-medication patterns among medical students in South India. **Australas Med J**. 2012; 5(4): 217–20.

BENNADI, D. Self-medication: Acurren tchallenge. **J Basic Clin Pharm** [Internet]. 2014; 5 (1): 19. Available from: http://www.jbclinpharm.org/text.asp?2014/5/1/19/128253

BURAKL, J; DAMICO, A. College students' use of widely advertised medications. J Am Coll Health Assoc. 2000; 49 (3): 118–21.

DA SILVA, R. C. G. *et al.* Automedicação em acadêmicos do curso de medicina. **Med.** 2012; 45(1): 5–11.

GUPTA, S.; SINGH, M. Self-medication among North Indian first-yearunder graduate health care students: A questionnaire-based study. **Trop J Med Res**.2016; 19 (2):162.

FILHO *et al.* Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. **Rev Saude Publica** [Internet]. 2002; 36810 (14): 55–62.

IURAS *et al.* Prevalência da automedicação entre estudantes da Universidade do Estado do Amazonas(Brasil). **Rev Port Estomatol Med Dente Cir Maxilofac** [Internet].2016;57(2):104–11. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.01.001

NETO *et al.* Automedicação entre Estudantes e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora. **HU Rev** [Internet]. 1985; 32 (3): 59–64.

MARTINEZ *et al.* Estudo da automedicação para dor musculoesquelética entre estudantes dos cursos de enfermagem e medicina da Pontifícia Universidade Católica – São Paulo. **Rev Bras Reumatol**. 2014; 4: 3–7.

MONTGOMERY *et al.* A review of self-medication in physicians and medical students. **Occup Med** (ChicIll). 2011; 61 (7): 490–7.

OLAYEMI, O. J.; OLAYINKA, B. O.; MUSA, A. I. Evaluation of antibiotic self-medication pattern among stunder graduate students of Ahmadu Bello University (Main Campus), Zaria. **Res J Appl Sci Eng Technol**. 2010; 2 (1): 35–8.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use inself-medication.Vol.14, **WHO Drug Information**.2000. p. 18–26.

SARAHROODI, S. *et al.* Antibiotic Self-Medication among Southern Iranian University Students. **Int J Pharmacol**. 2010; 6 (1): 48–52.

SONTAKKE, S. *et al.* Comparative study of evaluation ofself-medication practices in first and third year medical students. **Int J Biol Med Res** [Internet]. 2011; 2 (2): 561–4. Available from: https://www.biomedscidirect.com/journalfiles/IJBMRF2011176/comparative_study_of_evaluation_of_self_medication_practices_in_first_and_third_year_medical_students.pdf

VILARINO, J. F. *et al.* Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil. **Rev Saúde Pública**. 1998; 32 (1): 48.

VITOR, R. S. *et al.* Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. **Cien Saude Colet**. 2008; 13: 737–43.

INDICE REMISSIVO

Abdome Agudo, 234
Ablação por cateter, 108
Aborto inseguro, 315
Acidentes por Quedas, 347
Ácido Hialurônico, 63
Adolescentes, 254
Angina de Ludwig, 180
Ansiedade, 264
Antibacterianos, 285
Anticonvulsivantes, 293
Antineoplásico oral, 155
Assistência integral à saúde, 337, 354
Assistência integral à saúde do idoso, 337
Atenção primária à saúde, 187
Atenção Primária à Saúde, 347
Atividades educativas, 337
Automedicação, 362
Brasil, 245
Canabidiol, 293
Canino, 141
Carcinoma, 141
Cardiologia, 96
Cicatrização, 300
Cobertura Vacinal, 210
Colite, 85
Complicações com Ácido Hialurônico, 63
Complicacões da PCT, 118
Complicações Pós-operatórias, 171
Condições Patológicas, 234
Conduta do tratamento medicamentoso, 285
Conteúdo intestinal, 85
Coraliforme, 204
Coronavírus, 234, 270
COVID-19, 3, 52, 234, 245, 254, 264, 285
Crianças, 254, 276
Crise Epiléptica, 293
Cuidado Centrado no Paciente, 52
Cuidados de enfermagem aborto, 315
Dermatologia, 118, 270
Dermatopatias, 133
Diabetes do tipo 2, 337
Diabetes mellitus, 20
Diagnóstico, 108
Doenças do Esôfago, 74
Drogas Ilícitas, 133
Ectopia renal, 125
Educação em saúde, 11, 20
Educação em Saúde, 35
Educação Médica, 52
Enfermagem, 35
Enfermeiros frente ao aborto, 315
Epidemiologia descritiva, 223
Esclerose Múltipla, 308
Estética, 171
Estresse, 264
Estudantes, 362
Exercícios Físicos, 308
Extensão comunitária, 42
Fibrilação atrial, 108
Fisiopatologia da PCT, 118
Fisioterapia, 42
Fusão, 125
Gravidez, 35
Hipertensão, 20
HIV, 223
Idoso, 347
Infecção da Ferida Cirúrgica, 300
Infecções odontogênicas, 180
Isolamento, 254
Isolamento Social, 3
Leigos, 11
Leis aborto, 315
Letramento em saúde, 20
Mama, 141, 158
Manifestações Cutâneas, 133, 270
Mediadores inflamatórios, 85
Meningoencefalite, 197
Mercantilização, 187
Minnesota Living with Heart Failure, 96
Nefrectomia, 204
Nefrolitíase, 125, 204
Neoplasias esofágicas, 74
Neurocirurgia, 162
Neurologia, 42
Obstrução das vias aéreas, 180
Pandemia, 264, 285
Parede Abdominal, 300
Pele, 133
Perfil de saúde, 223
Perfil Epidemiológico, 210
Perfuração Esofágica, 74
Planejamento terapêutico, 155
Polimetil Metacrilato, 171
Populações Vulneráveis, 52
Porfiria cutânea tardia, 118
Preenchedores, 63
Prevalência, 362
Prevenção quaternária, 187
Prisioneiros, 245, 326
Prisões, 245
Profilaxia, 285
Programas nacionais de saúde, 354
Proteína, 141
Qualidade de vida, 308
Redes Sociais, 3
Ressuscitação cardiopulmonar, 11
Revisão Sistemática, 270
Sarampo, 210
Sars-CoV-2, 276
Saúde coletiva, 326
Saúde da mulher, 326
Saúde da população rural, 354
Saúde do homem, 354
Saúde mental, 254
Saúde Mental, 264
Saúde Pública, 162
Sinais e Sintomas, 234
Síndrome de imunodeficiência adquirida, 223
Síndrome de Lennox-Gastaut, 293
Síndrome multissistêmica, 276
Sintomas, 308
Sistema nervoso central, 197
Suporte Básico de Vida, 11
Terapêutica, 308
Terapia oncológica, 155
Tradução, 96
Transtorno do Espectro Autista, 3
Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa, 300
Trauma, 162
Tuberculose, 197
Urgência, 162
Validação, 96
Vulnerabilidade Social, 52