PESQUISAS E AÇÕES EM Saúde Pública

Edição II

Organizadores:
Guilherme Barroso L. de Freitas
Hanan K. Sleiman

EDITORA PASTEUR

Pesquisa e Ações em Saúde Pública

Edição II

Organizadores

Guilherme Barroso L. De Freitas
Hanan K Sleiman

2021

2021 by Editora Pasteur
Copyright © Editora Pasteur

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.
Pesquisa e Ações em Saúde Pública/ Guilherme Barroso Langoni de Freitas - Irati: Pasteur, 2021.
1 livro digital; 279 p.; ed. II; il.

Modo de acesso: Internet
ISBN 978-65-867-0071-8
https://doi.org/10.29327/545733
1. Medicina 2. Saúde Pública 3. Ciências da Saúde
I. Título.

CDD 610
CDU 601/618

Prefácio

Saúde Pública tem a finalidade de proteger e melhorar a saúde das pessoas e de suas comunidades. O tamanho das comunidades pode ser restrito a uma vizinhança ou de abrangência continental, até mesmo mundial. Problemas com tamanha circunscrição são discutidos e solucionados por profissionais de saúde pública, com objetivo de prevenir a ocorrência e repetição de problemas através da implementação de programas educacionais, recomendação de políticas, administração de serviços e realização de pesquisas. Saúde Pública é um campo considerado inter-, trans-, multidisciplinar. Ela promove a equidade, a qualidade e a acessibilidade em saúde. Portanto, a redação deste livro destina-se a todos os profissionais, pesquisadores, acadêmicos e interessados em saúde pública nas mais diversas áreas. O e-book possui estudos de aspectos variados da Saúde Pública, e.g. avaliações de necessidade ou impacto, proteção da saúde, incluindo controle de doenças transmissíveis, promoção da saúde e prevenção de doenças, direito e ética em saúde pública e políticas públicas de saúde.

Leia sem moderação!

Editorial

EDITORA PASTEUR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1
MONITORIZAÇÃO DOS SINAIS VITAIS EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA 1

CAPÍTULO 2
PERCEPÇÃO DO PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO NO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (Nasf-AB) NA CIDADE DE VARGINHA, MINAS GERAIS 10

CAPÍTULO 3
IMPLEMENTAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO NO ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE PACIENTES COM DOR TORÁCICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA 18

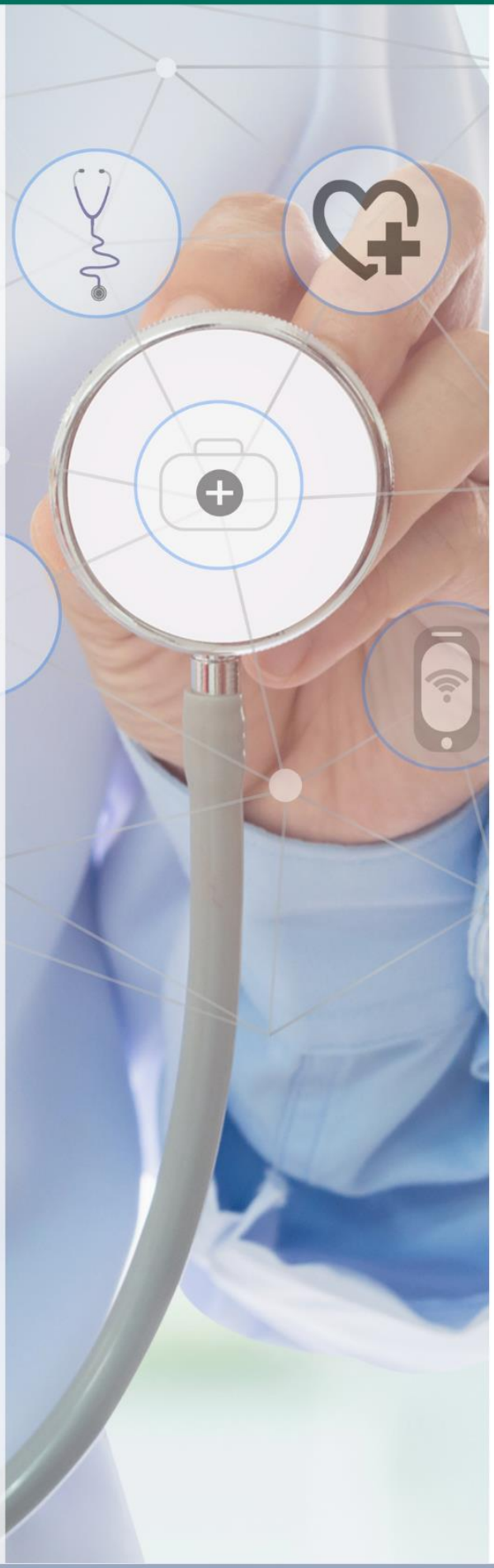
CAPÍTULO 4
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA NEUROCISTICERCOSE 28

CAPÍTULO 5
MELHORIAS NOS PROCESSOS DE FATURAMENTO HOSPITALAR 40

CAPÍTULO 6
EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 50

CAPÍTULO 7
RELAÇÃO HISTÓRICA E PATOLÓGICA ENTRE ZIKA VÍRUS E SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB) 57

CAPÍTULO 8
AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS DURANTE ATENDIMENTO NUTRICIONAL NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19 65



EDITORA PASTEUR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 9
RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONTRIBUIÇÕES DA APLICAÇÃO DA TEORIA HUMANÍSTICA EM SALA DE VACINA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE 75

CAPÍTULO 10
SINUSOPATIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA 81

CAPÍTULO 11
CONSUMO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL, AGRICULTURA URBANA E PROMOÇÃO DE SAÚDE 87

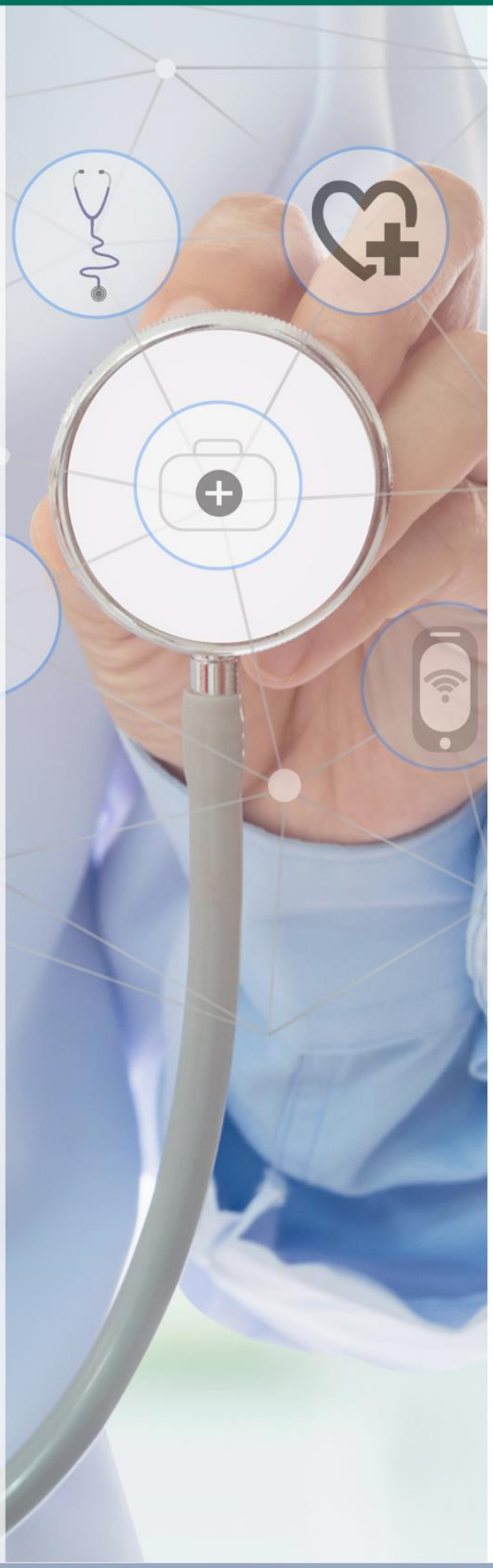
CAPÍTULO 12
SAÚDE VASCULAR: ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS 98

CAPÍTULO 13
PROJETO SOBRE GUARDA ANIMAL RESPONSÁVEL: UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE EDUCACIONAL INFANTIL 108

CAPÍTULO 14
EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE GÊNERO E SEXUALIDADE COM ADOLESCENTES DO OITAVO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL 115

CAPÍTULO 15
FATORES ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO À IMUNIZAÇÃO CONTRA O HPV NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 122

CAPÍTULO 16
DESENVOLVIMENTO INFANTIL E AS CURVAS DE CRESCIMENTO PEDIÁTRICA: UMA ANÁLISE EM DISTÚRBIOS DE APETITE 134



EDITORA PASTEUR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 17
SÍFILIS GESTACIONAL: UMA ANÁLISE DO PRÉ-NATAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE ... 144

CAPÍTULO 18
DOENÇAS GENÉTICAS DE ORIGEM JUDAICA 155

CAPÍTULO 19
IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ELETIVOS E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS 164

CAPÍTULO 20
ESTRESSE E EPILEPSIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA 173

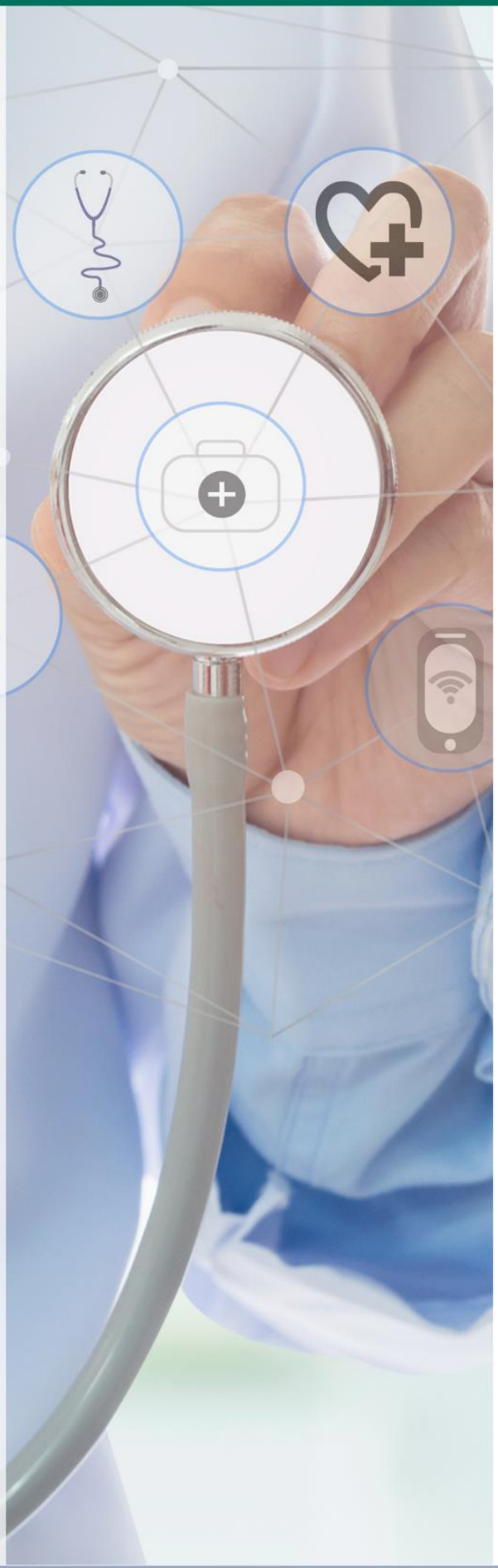
CAPÍTULO 21
IMPACTO NOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ELETIVOS E TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NA PANDEMIA DE COVID-19 187

CAPÍTULO 22
FATORES QUE INFLUENCIAM NA DECISÃO DE ESCOLHA DA VIA DE PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 198

CAPÍTULO 23
A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE EQUIPES MULTIDISCPLINARES 205

CAPÍTULO 24
CRECIMENTO DOS PROBLEMAS DE SAÚDE MENTAL NA PANDEMIA DE COVID-19 212

CAPÍTULO 25
A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA 219



EDITORA PASTEUR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 26
NUTRIÇÃO NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO 227

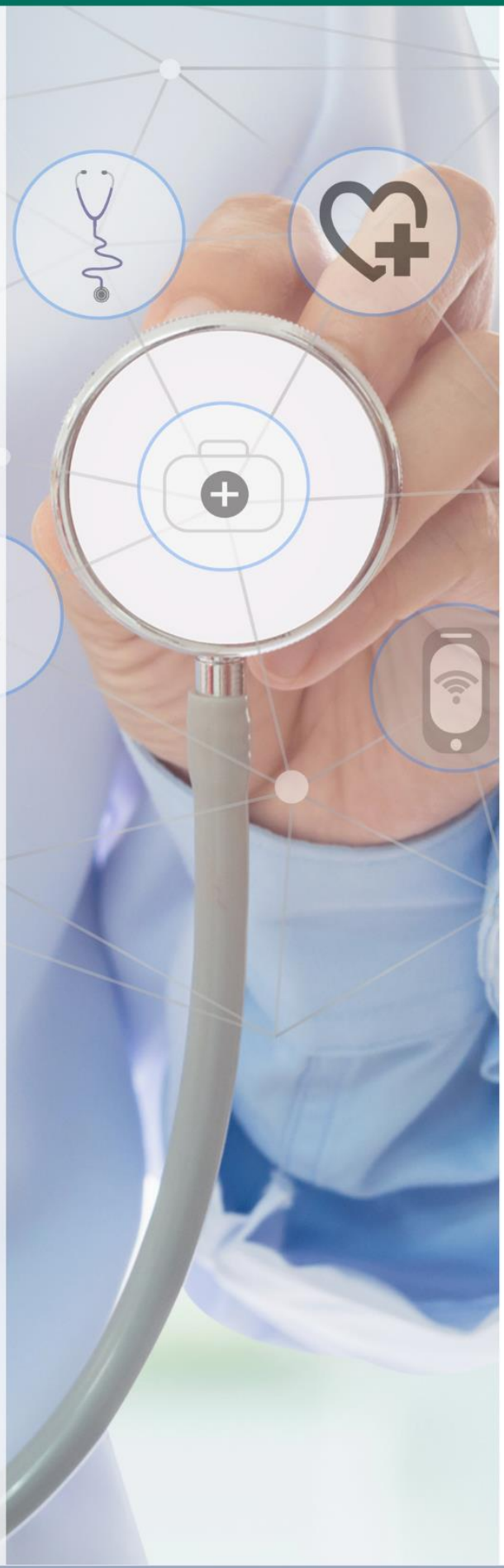
CAPÍTULO 27
NUTRIÇÃO NA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO 236

CAPÍTULO 28
TRACOMA: UMA DOENÇA TROPICAL NEGLIGENCIADA 244

CAPÍTULO 29
DIABETES INFANTIL NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA 252

CAPÍTULO 30
A SAÚDE MENTAL DE MULHERES OBESAS DIANTE DO PADRÃO DE BELEZA IMPOSTO PELA SOCIEDADE 258

CAPÍTULO 31
SOROLOGIA E FATORES DE RISCO PARA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES DO MUNICÍPIO DE RESERVA DO IGUAÇU/PR 263



EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 1

MONITORIZAÇÃO DE SINAIS VITAIS EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

MARLENE SIMÕES E SILVA[1]
PAMELA NERY DO LAGO[1]
REGINA DE OLIVEIRA BENEDITO[1]
KARINE ALKMIM DURÃES[1]
CAMILA FERREIRA CORRÊA[1]
RAIMUNDO LIMA MONTEIRO[1]
SABRINA MACAMBIRA GUERRA DA ROCHA[2]
PEDRO HENRIQUE SANTOS OLIVEIRA[3]
FERNANDO HENRIQUE DA SILVA COSTA[3]
WILMA TATIANE FREIRE VASCONCELLOS[4]
MICHELLY ANGELINA LAZZARI DA SILVA[5]
FRANCISCO HILÂNGELO VIEIRA BARROS[5]
MARIA ALCIONE SILVA GOMES ROSENO[5]
LEONARDO OLIVEIRA SILVA[5]
ANDREIA DAS GRAÇAS SILVA DE MORAES[6]

[1]Enfermeiro(a) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais / Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFMG/EBSERH).
[2]Médica do Hospital Regional Dr. Abelardo Santos (HRAS).
[3]Discente de Medicina – Centro Universitário UNIFACISA.
[4]Discente de Enfermagem –Universidade Federal da Paraíba (UFPB).
[5]Enfermeiro(a) Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados (HU-UFGD/EBSERH).
[6]Fisioterapeuta do Hospital Universitário Júlio Müller da Universidade Federal do Mato Grosso (HUJM-UFMT/EBSERH).

Palavras-chave: Monitorização; Sinais vitais; Unidades de terapia intensiva.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são unidades hospitalares caracterizadas por receber pacientes graves e de alto risco, onde a vigilância contínua é fundamental. Este setor, além de requerer pessoal exclusivamente qualificado e com características próprias, devido à gravidade do quadro clínico dos pacientes, torna necessário que os mesmos tenham seus sinais vitais constantemente monitorizados. Os sinais vitais refletem o estado geral do paciente e qualquer anormalidade refletirá nas suas funções básicas (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

De fato, a monitorização de funções vitais é uma das mais importantes e essenciais ferramentas no manuseio de pacientes críticos na UTI, sendo que atualmente é possível detectar e analisar uma grande variedade de sinais fisiológicos através de diferen-tes técnicas, invasivas e não-invasivas (DIAS *et al.*, 2006).

Assim sendo, o intensivista deve ser capaz de selecionar e executar o método de monitorização mais apropriado de acordo com as necessidades individuais do paciente, considerando a relação risco-benefício da técnica. Apesar do rápido desenvolvimento de técnicas de monitorização não-invasiva, a monitorização hemodinâmica invasiva com o uso do cateter de artéria pulmonar (CAP) ainda é um dos procedimentos fundamentais em UTI (DIAS *et al.*, 2006).

O objetivo deste estudo foi destacar a monitorização dos sinais vitais em pacientes internados em UTIs, apontando as tendências e atualidades sobre a temática.

MÉTODO

O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica, descritiva e de caráter exploratório, acerca da monitorização dos sinais vitais em pacientes internados em UTI. Para tal, foi realizada uma pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) através dos seguintes descritores: monitorização, sinais vitais; pacientes; unidades de terapia intensiva.

Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigo completo, disponível gratuito e eletronicamente, com data de publicação nos últimos 15 anos, no idioma português. Os critérios de exclusão foram: artigo que não contemplaram o objetivo do estudo e publicado no período anterior ao descrito anteriormente.

A pesquisa e análise do material ocorreram em abril de 2020, período em que foram encontrados 62 artigos sobre a temática indicada. Através da leitura do material e aplicação dos critérios de exclusão, obteve-se 16 artigos, os quais são abordados neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente criticamente enfermo é um paciente diferenciado dos demais, inspirando cuidados constantes e um monitoramento rigoroso de seus sinais vitais diuturnamente.

Especialmente para este paciente, a monitorização dos sinais vitais é fundamental, sendo, da mesma forma, decisiva para a sobrevivência deste paciente. Para Oliveira *et al.*, (2011), os sinais vitais têm a capacidade de refletir o estado geral do paciente, indicando ainda qualquer anormalidade que poderá ocorrer e que afete suas funções básicas.

Uma grande variedade de sinais fisiológicos pode ser passível de aferição, com o emprego de diferentes técnicas e com o objetivo de dar o suporte necessário ao profissional e equipe responsável pelos cuidados a este paciente.

Dias *et al.*, (2006) buscaram estabelecer diretrizes para o uso adequado dos métodos básicos de monitorização hemodinâmica e CAP. Os autores concluíram que a avaliação da

pressão venosa central e da pressão arterial, além das variáveis obtidas com o CAP permite o entendimento da fisiologia indispensável para o cuidado de pacientes graves. Entretanto, a correta utilização dessas ferramentas é fundamental para os possíveis benefícios decorrentes do uso.

Schettino *et al.*, (2006) afirmaram que a interpretação do débito cardíaco e da pré-carga como anúmeros absolutos não traz grandes informações sobre a hemodinâmica do paciente crítico. Em contrapartida, a monitorização da resposta do débito cardíaco à expansão volêmica ou suporte inotrópico é uma ferramenta muito útil na UTI, quando o paciente apresenta algum sinal de má perfusão tecidual. Apesar do cateter da artéria pulmonar (CAP) ser considerado como "padrão-ouro" na avaliação destes parâmetros, foram desenvolvidas tecnologias alternativas bastante confiáveis para a sua monitorização. A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) apresentou recomendações referentes à análise da variação da pressão arterial durante ventilação mecânica, débito cardíaco contínuo por contorno de pulso arterial, débito cardíaco por diluição do lítio, doppler transesofágico, bioimpedância transtorácica, ecocardiografia e reinalação parcial de gás carbônico. Essas novas e menos invasivas técnicas para medida do débito cardíaco, pré-carga e fluido responsividade apresentam adequada precisão e podem ser uma alternativa ao uso do CAP em pacientes graves.

Estudo de Ramos *et al.*, (2008) que buscou estabelecer os parâmetros de avaliação clínica necessários ao paciente submetido à monitorização hemodinâmica pelo CAP, apontou que o os parâmetros fundamentam a tomada de decisão clínica para o cuidado do paciente em uso do CAP.

Antón *et al.* (2009) avaliaram a utilidade clínica do uso do sistema de monitoramento PiCCO® (débito cardíaco por pulso cardíaco induzido por análise de contorno de ondas de pulso) em pacientes pediátricos em estado de choque. Foi realizado um estudo prospectivo e multicêntrico analítico em crianças de 1 mês a 18 anos em choque internados em 5 unidades de UTI pediátrica. As medições foram feitas antes e após três tipos de intervenções: a) expansão volumétrica; b) aumento da dose em drogas vasoativas, entre outras c) mudança de dose em drogas que poderiam diminuir a resistência periférica. Os parâmetros que foram coletados incluíram os dados obtidos das termodiluições, juntamente com os parâmetros hemodinâmicos habituais. Como resultados, 120 medições foram feitas em 35 pacientes com idade média de 36 meses (entre 2,6 e 156 meses) e pesando em média 15 kg (entre 5,8 a 72 kg). A etiologia do choque foi séptico (37%), cardiogênico (26%), hipovolêmico (20%) e neurogênico (17%). Nenhuma complicação foi registrada em relação ao procedimento. Concluiu-se que a monitorização hemodinâmica usando o sistema PiCCO® é viável e parece segura em pacientes pediátricos em estado de choque, e que os dados de monitoramento obtidos poderiam agregar informações relevantes sobre o estado de pré-carga e a resposta hemodinâmica às suas modificações.

Bessa Junior & Leão (2010) buscaram discutir os novos monitores disponíveis, seus princípios técnicos, acurácia, limitações e as novas abordagens de reposição volêmica, bem como oferecer ao anestesiologista embasamento teórico sobre o tema. Os autores afirmaram que a evolução dos protocolos de suporte hemodinâmico para garantir boa oxigenação inspirou-se, inicialmente, em bases fisiopatológicas, que se desenvolveram a partir de um estirão tecnológico. Assim, surgiram inúmeros monitores para estimação do débito cardíaco: CAP, métodos de análise da onda de pulso, ultrassonografia com doppler, mudanças

na concentração do dióxido de carbono exalado e outros mais. Nas condições clínicas em que existe hipoperfusão tecidual, a prioridade no tratamento deve visar o incremento no transporte de oxigênio, o que pode ser alcançado com o aumento de qualquer um de seus três componentes da oferta de oxigênio (concentração de oxigênio, concentração de hemoglobina e fluxo sanguíneo) ou com qualquer combinação dos três. O aumento do débito cardíaco é considerado o mais crítico dos componentes. Sua otimização é obtida, via de regra, ajustando-se os volumes intravasculares de forma a obter-se pré-carga ideal. A introdução de novas tecnologias na medida do débito cardíaco, bem como novas abordagens no manuseio da reposição volêmica, torna desafiador o conhecimento dos novos métodos de monitorização. Por ser controversa a acurácia de cada método de monitorização, os autores concluíram que a escolha de qual tecnologia para qual paciente é resultado da avaliação de seu custo-benefício, segurança, acurácia e do conhecimento de suas indicações e limitações.

Canela *et al.*, (2011) relataram a experiência vivenciada por enfermeiras residentes no centro de tratamento de queimados em um hospital municipal do Rio de Janeiro e descreveram as limitações frente à monitorização não-invasiva do paciente grande queimado, bem como suas implicações na assistência de enfermagem. A realidade vivenciada foi a avaliação dos pacientes internados por meio de parâmetros hemodinâmicos, utilizando a monitorização não-invasiva. Tornava-se, muitas vezes, dificultoso e limitante o uso desse método, pela dificuldade de fixação dos dispositivos no paciente nos locais ideais, pois, na grande maioria dos casos, os pacientes encontravam-se com a superfície corporal acometida com grandes extensões de queimaduras. A alternativa encontrada era fixar os dispositivos em locais onde havia alguma integridade capilar e com o máximo de proximidade dos locais ideais para a monitorização, mas essa conduta nos remetia a uma visível redução da possibilidade de ofertar parâmetros hemodinâmicos fidedignos. Concluiu-se que a monitorização hemodinâmica é uma importante ferramenta que auxilia na compreensão do estado de saúde do paciente. Sendo assim, pode ser utilizada de forma eficiente, identificando as necessidades individuais de cada caso. Nesse contexto, o enfermeiro deverá possuir conhecimento científico das alterações fisiológicas desse paciente, habilidade em sistematizar o cuidado pautado nos processos de enfermagem, e pensamento crítico de suas ações por meio de medidas que se adaptem de acordo com a realidade, visando ofertar uma assistência qualificada.

Oliveira *et al.*, (2011) afirmaram em seu estudo que em monitorização, as medidas mais frequentes utilizadas incluem a temperatura, o pulso, a variação pressórica, a frequência respiratória e a saturação de oxigênio, embora na UTI também seja comum a monitorização da variação da glicemia, da pressão intracraniana e da pressão venosa central; cujas medidas caracterizam o quadro de saúde do indivíduo, indicando a eficiência das funções circulatória, respiratória, neural e endócrina do corpo. Pela importância e relevância destas medidas, as mesmas são consideradas sinais vitais e sua verificação de rotina possibilita o desenvolvimento e a aplicação das intervenções médicas e de enfermagem imediatas; a cada variação significativa. Especificamente a monitorização dos parâmetros cardiovasculares e respiratórios é imprescindível e fundamental nesses pacientes, pois caso haja qualquer variação nos parâmetros será possível intervir precocemente, evitando que consequências clínicas possam piorar o quadro do paciente.

Oliveira *et al.,* (2011) buscaram identificar se a retirada da monitorização visualizada acarreta prejuízos na terapêutica, causadas pela perda momentânea da visualização das funções hemodinâmicas e cardiorrespiratórias. Foi realizada uma pesquisa de campo que avaliou as variáveis das funções vitais em 34 pacientes internados em uma UTI de um Hospital de grande porte localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro. Foi possível observar que, de fato, existe variação significativa nos parâmetros avaliados, em relação à frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial média e oximetria. Os sinais vitais constituem uma parte fundamental na avaliação clínica do paciente em todas as instituições de saúde; e que a retirada da monitorização visualizada, mesmo que por curto período de tempo, pode fazer com que alterações hemodinâmicas não sejam percebidas, retardando as intervenções necessárias; sugere-se que a monitorização visualizada deve ser preservada mesmo durante a higiene corporal, importante para a tomada de decisões na terapêutica.

Araújo *et al.,* (2012) afirmaram que o aumento nas demandas por gerenciamento, controle e monitoramento das informações na área da automação hospitalar tem promovido um maior volume de pesquisas que são indutoras do processo de inovação tecnológica na área da saúde. Neste contexto, um aspecto considerado importante na automatização do monitoramento de pacientes consiste na eficiência em detectar por meio da geração e envio de alertas sonoros ou visuais e, informar em tempo hábil as anomalias encontradas nos sinais vitais dos pacientes.

Silva (2013) destacou que a redução do uso do CAP, devido ao seu baixo impacto na mortalidade, possibilitou o aparecimento de novas formas menos invasivas de aferição de dados, como o débito cardíaco baseado na análise da onda do pulso de pressão arterial, doppler esofagiano, ecocardiografia transtorácica, bioimpedância e bioreactância elétrica. Os monitores baseados em onda de pulso podem usar a calibração através de termodiluição, diluição por corante (lítio) ou utilizar um algoritmo pré-estabelecido de dados para calibração. Apesar do uso crescente, a utilização em pacientes críticos instáveis é motivo de debate. A utilização do doppler esofagiano também possibilita uma monitorização minimamente invasiva, apesar de necessitar de ajustes frequentes de posicionamento além de sedação e analgesia do paciente. O uso da ecocardiografia transtorácica no manuseio de pacientes críticos vem ganhando terreno, apesar de exigir equipamento adequado e treinamento específico, além de não permitir a aferição contínua de dados. A bioimpedância ou bioreactância elétrica tem pouco uso em pacientes críticos instáveis. A prática de monitorização hemodinâmica associada a variáveis dinâmicas permite predizer quais pacientes possivelmente se beneficiarão de terapia de expansão de volume intravascular, um dado extremamente relevante no manuseio do paciente hipotenso na UTI. A escolha de determinado tipo de monitorização deve respeitar a gravidade do paciente, o grau de experiência da instituição com determinado equipamento e deve estar associado a terapias de metas em pacientes com instabilidade hemodinâmica.

Dias *et al.,* (2014) buscou identificar os métodos utilizados por intensivistas, as variáveis hemodinâmicas por eles consideradas importantes, as diferenças regionais, as razões para escolha de um determinado método, o emprego de protocolos e treinamento continuado. Nos hospitais privados, foi evidenciada maior disponibilidade de recursos de monitorização hemodinâmica do que nas instituições públicas. O CAP foi considerado o

mais fidedigno por 56,9%, seguido do ecocardiograma, com 22,3%. O débito cardíaco foi considerado a variável mais importante. Outras variáveis também julgadas relevantes foram saturação de oxigênio venoso misto/saturação de oxigênio venoso central, pressão de oclusão da artéria pulmonar e volume diastólico final do ventrículo direito. O ecocardiograma foi apontado como o método mais utilizado (64,5%), seguido pelo CAP (49,3%). Apenas metade dos entrevistados utilizava protocolos de tratamento e 25% trabalhavam com programas de educação continuada em monitorização hemodinâmica.

Bridi *et al.,* (2014) buscaram definir as características e medir o tempo de reação de uma equipe de saúde monitorando os alarmes na UTI. Foi realizado um estudo em uma unidade coronariana de um hospital público de cardiologia do Rio de Janeiro. Os dados foram obtidos a partir das informações coletadas dos pacientes, do monitoramento utilizado e da medição do tempo de reação da equipe aos alarmes dos monitores multiparamétricos durante uma observação de campo não participativa. Foram acompanhados 88 pacientes (49 no plantão diurno e 39 no plantão noturno). Durante as 40 horas de observação (20 horas durante o turno do dia e 20 horas durante o turno da noite), o número total de alarmes de monitoramento foi de 227, com 106 alarmes durante o turno diurno e 121 durante o turno noturno, uma média de 5,7 alarmes/hora. No total, foram observados 145 alarmes não respondidos pela equipe, com 68 ocorrendo no turno diurno (64,15%) e 77 no turno noturno (63,64%). Este estudo demonstrou que o tempo de reação foi superior a 10 minutos em mais de 60% dos alarmes, que foram considerados como alarmes sem resposta. A mediana do tempo de reação dos alarmes atendidos foi de 4 minutos e 54 segundos no turno diurno e de 4 minutos e 55 segundos no turno noturno. A monitorização da respiração foi ativada em apenas nove pacientes (23,07%) durante o período noturno. Em relação à qualidade do alarme dessas variáveis, o alarme de arritmia foi qualificado em apenas 10 (20,40%) dos pacientes do turno diurno e o alarme respiratório em quatro pacientes do turno da noite (44,44%). Concluiu-se que a programação e configuração das variáveis fisiológicas monitoradas e os parâmetros dos alarmes na UTI foram inadequados, houve um atraso e uma falta de resposta aos alarmes, sugerindo que os alarmes relevantes podem ter sido ignorados pela equipe de saúde, comprometendo a segurança do paciente.

Venturi *et al.,* (2016) afirmaram que, para a realização da monitorização hemodinâmica básica recomenda-se como componentes os seguintes parâmetros: frequência cardíaca (FC), diurese, eletrocardiograma (ECG) contínuo, saturação arterial de oxigênio (SpO2), pressão arterial média não-invasiva (PAM), frequência respiratória (FR), temperatura. Os sinais vitais são, portanto, parâmetros indispensáveis no acompanhamento do paciente crítico, pois, valores anormais indicam um alerta de gravidade. O enfermeiro que atua no cenário da UTI deve prestar uma assistência mais rigorosa e minuciosa relacionado aos cuidados prestados aos pacientes, como a administração de medicamentos, cuidados gerais de higiene e alimentação e a monitorização hemodinâmica constante, para que através de dados obtidos pela monitorização hemodinâmica seja prestada uma assistência de enfermagem segura e com olhar preventivo de futuras complicações. Dentre os parâmetros utilizados o ecocardiograma e o CAP são os mais utilizados, o CAP é o mais utilizado, porém não se sabe se é o correto afirmar que é o equipamento que transmita maior credibilidade.

Souza *et al.,* (2017) buscaram identificar os cuidados de enfermagem na manutenção do

CAP no pós-operatório de transplante cardíaco. Foram utilizados os registros de enfermagem dos pacientes até 72 horas no pós-operatório de transplante cardíaco. Foi possível identificar três categorias de cuidados: hemodinâmica; curativo e retirada de dispositivos e cateteres. A categoria curativo foi a menos expressiva, na qual se identificou apenas registros sobre a troca, não sendo possível constatar informações que detalhassem o procedimento e sua periodicidade. Os autores concluíram que a manutenção, avaliação e manejo do CAP são atividades pouco registradas pelos profissionais enfermeiros, o que não afirma que os cuidados não são realizados, mas que os registros encontrados acabavam não detalhando o processo de cuidado.

Bento *et al.*, (2017) estudaram o uso da monitorização do sistema nervoso autônomo como uma ferramenta prognóstica em UTI, avaliando a variabilidade da frequência cardíaca. Houve um aumento da probabilidade de morte em pacientes que tiveram uma diminuição na variabilidade da frequência cardíaca, analisada através da variação da frequência cardíaca, desacoplamento cardíaco, volatilidade da frequência cardíaca, variabilidade da frequência cardíaca inteira, desvio padrão dos intervalos NN, raiz quadrada média das diferenças sucessivas, total potência, baixa frequência, frequência muito baixa, razão de baixa frequência/alta frequência, relação de expoentes fractais de curto prazo a longo prazo, entropia de Shannon, entropia multiescalar e entropia aproximada. Concluiu-se que em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, independentemente da patologia, a variabilidade da frequência cardíaca varia inversamente com a gravidade clínica e o prognóstico.

Rezer *et al.*, (2018) descreveram as evidências científicas sobre a implementação e controle do dispositivo IBP para mensuração de pressão arterial invasiva (PAI). Foram apresentados 4 grupos temáticos de acordo com as informações a respeito da punção do cateter de PAI, sendo: 1 – Indicações para punção do cateter de PAI; 2 – Contraindicações e complicações decorrentes do uso do cateter de PAI; 3 – Locais de punção mais indicados; 4 – Implantação e manutenção do cateter de PAI. Aponta-se que as pesquisas podem contribuir na atenção ao paciente com dispositivo de IBP, assim como auxiliando médicos e enfermeiros no atendimento ao paciente, reduzindo os riscos e eventos adversos potenciais do cateter de IBP.

Lima *et al.*, (2019) identificaram as intervenções de enfermagem na monitorização da pressão intracraniana (PIC) em pacientes neurocríticos. Estes apontaram que a monitorização neurológica pode ser realizada de maneira invasiva e não invasiva. Entre os métodos invasivos, está a monitorização da PIC, sendo o enfermeiro, responsável direto neste cuidado. Assim, cuidados como a elevação da cabeceira, cuidados com aspiração traqueal, cuidados com hipoxemia, coordenação e gerenciamento nos cuidados de enfermagem, entre outros, devem fazer parte da assistência de enfermagem. Concluiu-se que os cuidados de enfermagem são indispensáveis para o paciente neurocrítico e que estes cuidados contribuem tanto para evolução positiva quanto negativa desses pacientes.

Basicamente, os principais parâmetros avaliados para os pacientes criticamente enfermos incluem, na visão de Oliveira *et al.*, (2011), a aferição da temperatura, pulso, a variação pressórica, a frequência respiratória e a saturação de oxigênio, embora na UTI também seja comum a monitorização da variação da glicemia, da pressão intracraniana e da pressão venosa central; cujas medidas caracterizam o quadro de saúde do indivíduo, indicando a eficiência das funções circulatória, respiratória, neural e endócrina do corpo.

Algumas particularidades devem ser observadas quando se fala em monitorização dos sinais vitais em pacientes criticamente enfermos. De acordo com o estudo de Schettino *et al.*, (2006) a interpretação do débito cardíaco e da pré-carga como números absolutos não traz grandes informações sobre a hemodinâmica do paciente crítico. Em contrapartida, a monitorização da resposta do débito cardíaco à expansão volêmica ou suporte inotrópico é uma ferramenta muito útil na UTI, quando o paciente apresenta algum sinal de má perfusão tecidual.

Observou-se ainda, de acordo com o estudo de Ramos *et al.*, (2008), que a escolha por métodos de monitorização hemodinâmica invasivos ou não invasivos irá depender da tomada de decisão clínica da equipe envolvida nos cuidados. Corroborando com esta visão, Bessa Junior & Leão (2010) afirma a escolha da tecnologia deverá considerar a avaliação de seu custo-benefício, segurança, acurácia e do conhecimento de suas indicações e limitações.

Nesta temática, outra preocupação foi observada no estudo de Bridi *et al.*, (2014), que concluíram que a programação e configuração das variáveis fisiológicas monitoradas e os parâmetros dos alarmes na UTI foram inadequados; houve um atraso e uma falta de resposta aos alarmes, sugerindo que os alarmes relevantes podem ter sido ignorados pela equipe de saúde, comprometendo a segurança do paciente. Apoiando este estudo, uma falha identificada por Dias *et al.*, (2014) foi a insuficiência na implantação de protocolos de tratamentos e de programas de educação continuada em monitorização hemodinâmica no Brasil.

CONCLUSÃO

A monitorização dos sinais vitais é um tema fundamental quando se fala em pacientes criticamente enfermos. Ter o controle e constante monitoramento dos sinais vitais destes pacientes é garantir que se tenha domínio da situação do mesmo e vigilante acerca de qualquer alteração que possa comprometer sua sobrevivência ou agravar ainda mais seu quadro clínico. Atualmente, diversos são os parâmetros usados para monitoramento destes sinais, sendo responsabilidade da equipe de cuidados intensivos que o monitoramento seja adequadamente realizado, garantindo o uso eficiente dos recursos disponíveis em prol da garantia da evolução favorável do quadro clínico do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTÓN, J.G. *et al.* Experiencia clínica de monitorización hemodinâmica del shock mediante el sistema PiCCO®. Anales de Pediatría, v. 71, p. 135-140, 2009.

ARAÚJO, B.G. *et al.* Modelo arquitetural para geração de alertas aplicado ao monitoramento de pacientes em ambiente hospitalar. Revista Brasileira de Engenharia Biomédica, v. 28, p. 169-178, 2012.

BENTO, L. *et al.* Monitorização do sistema nervoso autônomo em ambiente de cuidados intensivos como ferramenta de prognóstico. Revisão sistemática. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 29, p. 481-489, 2017.

BESSA JUNIOR, R.C. & LEÃO, B.C.C. Monitorização do débito cardíaco: vantagens e desvantagens dos métodos disponíveis. Revista Médica de Minas Gerais, v. 20, p. S29-S45, 2010.

BRIDI, A.C. *et al.* Tempo estímulo-resposta da equipe de saúde aos alarmes de monitorização na terapia intensiva: implicações para a segurança do paciente grave. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 26, p. 28-35, 2014.

CANELA, A.F. *et al.* Monitorização do paciente grande queimado e as implicações na assistência de enfermagem: relato de experiência. Revista Brasileira de Queimaduras, v. 10, p. 133-7, 2011.

DIAS, F.S. *et al.* Monitorização hemodinâmica em unidade de terapia intensiva: uma perspectiva do Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 26, p. 360-366, 2014.

DIAS, F.S. *et al.* Parte II: monitorização hemodinâmica básica e cateter de artéria pulmonar. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 8, p. 63-77, 2006.

LIMA, M.L.S. *et al.* Assistência de enfermagem na monitorização da pressão intracraniana em pacientes neurocríticos. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 11, p. 255-262, 2019.

OLIVEIRA, R.S. *et al.* Avaliação dos parâmetros visualizados de monitorização durante o banho terapêutico. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 3, p. 1992-1997, 2011.

RAMOS, C.C.S. *et al.* Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem. Revista Escola de Enfermagem USP, v. 42, 2008.

REZER, F.; *et al.* Implantation of the invasive blood pressure catheter: an integrative review of the literature. Revista de Prevenção de Infecção e Saúde, v. 4, 2018.

SCHETTINO, G. *et al.* Consenso Brasileiro de Monitorização e Suporte Hemodinâmico - Parte III: Métodos Alternativos de Monitorização do Débito Cardíaco e da Volemia. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 18, 2006.

SILVA, W.O. Monitorização hemodinâmica no paciente crítico. Revista HUPE, v. 12, p. 57-65, 2013.

SOUZA, V.N. *et al.* Cateter de artéria pulmonar: cuidados de enfermagem relacionados aos pacientes no pós-operatório de transplante cardíaco. Revista de Enfermagem da UFPE Online, v. 11, p. 1769-1775, 2017.

VENTURI, V. *et al.* O papel do enfermeiro no manejo da monitorização hemodinâmica em unidade de terapia intensiva. Revista Científica de Enfermagem, v. 6, n. 17, p. 19-23, 2016.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 2

PERCEPÇÃO DO PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO NO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (Nasf-AB) NA CIDADE DE VARGINHA, MINAS GERAIS

ANDRÉA NICOMÉDIA MARTINS[1]
ANGÉLICA CRISTINA FERREIRA PRADO[1]
CAMILA FERREIRA E SOUZA[1]
DANIELA RIBEIRO CAZELATO AMORIM[1]
JEFERSON BOARETO BERTOLDO[1]
LETÍCIA SALOMÉ ORTIZ[1]
ELAINE SANTANA GONÇALVES[2]
ELIZÂNGELA GUEDES[3]

[1]Discente - Medicina Veterinária do Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS, Varginha, MG.
[2]Discente – Doutorado em Reprodução, Sanidade e Bem-Estar Animal, UNIFENAS, Alfenas, MG.
[3]Docente – Medicina Veterinária do Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS, Varginha, MG e do Programa de Pós-graduação em Reprodução, Sanidade e Bem-Estar Animal, UNIFENAS, Alfenas, MG.

Palavras-chave: One health; Atenção básica; Medicina veterinária.

INTRODUÇÃO

As necessidades ligadas a sanidade animal e a produção de alimentos, aliado ao crescimento expressivo das populações de animais de estimação, tem conduzido a transformações profundas no papel do Médico Veterinário dentro do contexto da saúde animal, humana e ambiental (PFUETZENREITER & ZYLBERSZTAJN, 2004).

Devido a importância dessa interdependência, impulsionada pela onda de doenças emergentes e reemergentes que acometem o mundo, principalmente nos primeiros anos do século 21, o conceito de *One Health* ("Saúde Única", em português) passou a ser amplamente discutido e difundido (GIBBS, 2014).

O conceito de *One Health* pode ser interpretado como uma estratégia mundial para expandir as colaborações e comunicações interdisciplinares em todos os aspectos dos cuidados com a saúde para pessoas, animais e meio ambiente (GIBBS, 2014; WHO, 2017).

Dessa forma, a participação do Médico Veterinário se torna fundamental para as ações de saúde, no que tange a atenção básica e a sua integração com a vigilância em saúde. Dentre os mais variados campos profissionais o principal na área da saúde pública é quando se trata de zoonoses (BRITES NETO, 2002; WHO, 2002).

No Brasil, o Médico Veterinário foi inserido no escopo do trabalho da atenção básica (AB), particularmente nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), através da Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, que aprova a Política Nacional de AB para o Sistema Único de Saúde (SUS). Já a Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017 formalizou essa atuação no Nasf-AB.

O profissional uma vez integrado ao Nasf-AB, passa a ser direcionado ao cuidado de modo integral dos sujeitos, abrangendo as ações de prevenção de agravos, além da promoção e manutenção da saúde humana, atendendo às demandas relativas às questões da interação homem/animal/ambiente de uma determinada comunidade (ANDRADE *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2017).

O objetivo deste estudo foi analisar a percepção de profissionais de saúde e do poder público sobre a importância, as funções e a efetividade da intervenção do Médico Veterinário no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), bem como o conhecimento básico sobre o SUS.

MÉTODO

Foi realizada pesquisa qualitativa orientada pelo método do estudo de caso no município de Varginha, Minas Gerais, Brasil, entre março a junho de 2019. O referido município foi escolhido pelo fato de que nele não há nenhum Médico Veterinário inserido no Nasf-AB. No município há apenas um Nasf-AB implantado, o qual conta com profissionais de diversas áreas, como: Assistente Social, Educador Físico, Fisioterapeuta, Fonoaudióloga, Nutricionista e Psicóloga.

A população do estudo foi composta por profissionais de saúde da rede básica do SUS e representantes do poder executivo e legislativo. A coleta de dados consistiu em entrevista semiestruturada, disposta em sete questionamentos relacionados ao reconhecimento da atuação do MV no NASF. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo temática utilizando software IBM SPSS Statistics®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dispuseram-se a participar da entrevista vinte profissionais da saúde e quatro do poder público, sendo três do poder executivo e um do legislativo. Os dados coletados foram transpostos para a Tabela 2.1.

Tabela 2.1 Análise univariada da percepção de profissionais de saúde e do poder público sobre a importância, as funções e a efetividade da intervenção do Médico Veterinário no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), bem como o conhecimento básico sobre o SUS, Varginha, MG, Brasil, 2019

Variável	Categorias	FA* PS	FR** (%) OS	FA* PP	FR** (%) PP
A atuação do Médico Veterinário, para o Nasf-AB de Varginha, seria:	Extremamente importante	3	15	1	25
	Muito importante	1	5	2	50
	Importante	10	50	1	25
	Pouco importante	6	30	0	0
Você conhece as atribuições do profissional Médico Veterinário?	Conheço extremamente	0	0	0	0
	Conheço muito	8	40	1	25
	Conheço pouco	12	60	3	75
	Desconheço	0	0	0	0
O Nasf-AB de Varginha não possui todos os profissionais previstos pela lei. Qual foi o critério utilizado para a formação dessa equipe multidisciplinar?	Questionário populacional	0	0	0	0
	Parecer dos PSF's	0	0	0	0
	Disponibilidade de corpo técnico	10	50	1	25
	Fatores econômicos	0	0	3	75
Qual o nível do seu conhecimento sobre o tema Saúde Única?	Tenho muito conhecimento	5	25	1	25
	Tenho conhecimento	7	35	0	0
	Tenho pouco conhecimento	6	30	3	75
	Não tenho conhecimento	2	10	0	0
Qual a relevância da inserção do Médico Veterinário no NASF-AB para o PSF?	Extremamente relevante	4	20	1	25
	Muito relevante	5	25	3	75
	Relevante	8	40	0	0
	Pouco	3	15	0	0
No Edital Público nº 002/2018 foi prevista uma vaga para Médico Veterinário que, provavelmente, iria iniciar suas atividades no ano de 2019. Qual a possibilidade desse profissional se juntar à equipe do Nasf-AB?	Extremamente possível	0	0	1	25
	Muito possível	1	5	0	0
	Possível	7	35	3	75
	Impossível	11	55	0	0
	Não soube responder	1	5	0	0
Existe algum plano de ação para inserir o Médico Veterinário no Nasf-AB do município de Varginha, MG?	Existe e está em andamento	0	0	0	0
	Existe e não está em andamento	0	0	1	25
	Está em fase de formulação	0	0	1	25
	Não existente	0	0	2	50

*Frequência absoluta; ** Frequência relativa; (a) PS: Profissionais de saúde (n= 20); (b) PP: Poder público: (n= 4).

A partir da análise de conteúdo das entrevistas, foi possível observar que grande parcela (70%, 14/20) dos profissionais da saúde compreendem a importância da participação e inserção do Médico Veterinário no NASF. Quanto ao poder público, todos os participantes (100%, 4/4) relataram a importância e a relevância dessa inserção do MV, identificando a sua participação como eficaz para a promoção de saúde. Entretanto, observou-se importante lacuna relacionada a concepção tanto dos profissionais como do poder público quanto às reais atribuições do MV no NASF. Esta última condição pode ser atribuída à escassez de conhecimento sobre a real atuação do Médico Veterinário e a visão retrógada de que se trata de um profissional exclusivamente voltado para o atendimento animal.

De acordo com Barbosa (2014), a atuação do Médico Veterinário na saúde pública brasileira é um processo de longa data, sendo reconhecido como profissional da área da saúde no momento da promulgação da Resolução nº 218 do Conselho Nacional de Saúde de 06 de março de 1997. Entretanto, a discussão sobre sua participação de uma forma mais estruturada se deu a partir de 2003, com a criação da Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária (CNSPV) do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e, posteriormente, da Associação Brasileira de Saúde Pública Veterinária (ABSPV) em 2005, sendo impulsionado pelo movimento de integração das ações de Vigilância em Saúde à Atenção Básica, contemplada pela Portaria nº 3.252 de 22 de dezembro de 2009.

Apesar da criação do NASF ter se dado em 2008, através da Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008, somente houve a inserção da classe profissional em seu escopo de trabalho na Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011, graças aos esforços do CNSPV/CFMV e da ABSPV (CNSPV/CFMV, 2012; BARBOSA, 2014). Ainda, segundo a portaria citada, duas modalidades de NASF estavam ancoradas, sendo o NASF1 vinculado a existência de oito a 20 equipes de *Estratégia Saúde da Família (*ESF), exceto nos estados da Região Norte, onde o número mínimo é de cinco equipes. Nessa modalidade era preconizada a existência de ao menos cinco profissionais com formação universitária elencados na portaria; já o NASF2 era vinculado à existência de no mínimo três equipes ESF, e cada uma composto por, pelo menos, três profissionais com formação universitária também definida na portaria.

Contextualizando, em 2017, com a Portaria MS nº 2.436/2017, houve a aprovação da nova Política Nacional de Atenção Básica e a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) modificando a denominação de NASF para Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB), sendo, por sua vez, constituído por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar composta por categorias de profissionais da saúde, complementar às equipes que atuam na Atenção Básica. Entretanto, na portaria mencionada não há menção das atribuições da classe veterinária (BRASIL, 2017).

Dessa forma, o CNSPV e o CFMV descrevem como atuações do Médico Veterinário dentro do Nasf: educação em saúde na prevenção de doenças e agravos de natureza antropozoonótica; prevenção, controle e diagnóstico de doenças; visitas domiciliares; prevenção e auxílio em casos de acidentes com animais peçonhentos; pesquisa e estudos na área da saúde; análise de resíduos sólidos; orientações sobre os riscos de contaminação de substâncias tóxicas, doenças e agravos transmitidos por alimentos; monitoramento das ações desenvolvidas pelo programa (CNSPV/CFMV, 2012).

Moutinho (2016) afirma que é incumbência do médico veterinário a assistência às atividades bem como ações diretas dentro da comunidade voltadas à saúde, atuando em conjunto com as equipes de saúde multidisciplinares sobretudo no controle e na erradicação das doenças infectocontagiosas, e ações ambientais para o controle das antropozoonoses.

De acordo com Brites Neto (2002) e Costa (2011), a participação do Médico Veterinário se torna fundamental para a estabilização das ações de saúde, no que tange a atenção básica e a sua integração com a vigilância em saúde, na qual abrange vigilância sanitária, vigilância

epidemiológica, vigilância ambiental e vigilância à saúde do trabalhador. Afirmações condizentes com a análise realizada por nós sobre a importância do Médico Veterinário no Nasf-AB de acordo com os PSFs e o Poder Público, aonde para os PSFs o Médico Veterinário no Nasf-AB é importante e para o Poder Público é muito importante. Ainda, Maroso (2006) ao analisar a inserção desse profissional no modelo da atenção à saúde, ressalta uma necessidade de maior ocupação do Médico Veterinário Nasf-AB em decorrência do seu conhecimento na área médica, nas clínicas de diferentes espécies e por estar habituado a lidar com coletivos (populações), aliado aos conhecimentos específicos em parasitologia, microbiologia, zoonoses, epidemiologia e, principalmente, por estar sempre voltado para a prevenção dos agravos.

Ainda nesse sentido de coletividade, o ingresso simultâneo dos profissionais da Medicina Veterinária nos campos das doenças transmissíveis e nos serviços médicos preventivos, foi permitido quando se confirmou seus conhecimentos e habilidades em medicina populacional e pela importância das zoonoses, que perfazem doenças transmissíveis em humanos. Essas habilidades e atributos fazem parte da profissão, motivos esses que fazem esse profissional estarem ligados diretamente à saúde humana (ARAÚJO, 2013).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), existem mais de 200 tipos de zoonoses, correspondendo a 62% da Lista de Doenças de Notificação Compulsória. Ainda, 60% das doenças infecciosas humanas têm sua origem em animais. Vale ressaltar ainda que, no Brasil, a Lista Nacional de Notificação Compulsória (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020) contempla 48 doenças, agravos ou eventos de saúde pública, dos quais 25 têm o envolvimento de animais em sua cadeia de transmissão, acometem animais e/ou são zoonoses, ressaltando o papel do Médico Veterinário. Por este motivo, a orientação dada aos proprietários de animais quanto aos cuidados com animais domésticos é de competência do Médico Veterinário dentro do NASF, bem como orientações sobre cuidados sanitários, vermifugação, vacinação e posse responsável (JUNGES; JUNGES, 2013). Essa atuação na saúde pública também é fundamentada pela Lei 5.517/1968, entre as quais o estudo e a aplicação de medidas de saúde pública no tocante às doenças de animais transmissíveis ao homem**.**

Contudo identifica-se que mesmo havendo o reconhecimento da importância da inserção do profissional da Medicina Veterinária, houve o relato de desconhecimento de um plano de ação para a sua inclusão, em especial pelo poder público (75%, 3/4). Um dos fatores apontados seria impedimento econômico, uma vez que durante a coleta dos dados nos foi informado que o município atualmente possui outras prioridades. Os dados sugerem também que até a conclusão do estudo, nenhum plano para a inclusão desse profissional no Nasf-AB encontrava-se em curso.

De acordo com a referida Portaria 2.436, de 21 de setembro 2017, o Nasf-AB deve ser composto por equipes multiprofissionais que atuam de forma integrada, estando o Médico Veterinário, entre outros, elencados na lista de profissionais integrantes. Entretanto, segundo Xavier e Nascimento (2017), mesmo após a formalização legal dessa, não existem garantias da sua atuação no programa, pois cabe ao poder executivo municipal a inclusão dos profissionais na composição das equipes. Entre os fatores determinantes na tomada de decisões para a incorporação dos profissionais, levan-

tados pelos autores, estão dados epidemiológicos, necessidades específicas do local. Assim, destaca-se a importância do conhecimento dos gestores e dos profissionais responsáveis para inclusão do veterinário na área da saúde básica. Tais informações corroboram com nosso estudo, uma vez que o Nasf-AB de Varginha, não possui todos os profissionais previstos pela lei, entre eles Médico Veterinário, sendo os critérios utilizados para a definição da equipe multidisciplinar as demandas sociais e econômicas apresentadas pelos PSF's e pelo poder público municipal.

Estudos conduzidos por Garcia *et al.*, (2017) e Rosas *et al.*, (2019) demostraram a importância da inserção do médico veterinário no NASF para a prevenção e controle de doenças e agravos de saúde. Ainda, segundo Rosas *et al.*, (2019), há uma necessidade da sensibilização da inclusão desses profissionais na Atenção Básica precisa ser conjunta, estando inclusa além dos gestores, a comunidade acadêmica, a sociedade e os próprios profissionais.

Com relação aos resultados de conhecimento de conceito do SUS, 30% (6/20) dos profissionais de saúde inseridos no corpo técnico relataram possuírem baixo conhecimento, enquanto entre o poder público, esse nível foi de 75% (3/4), dados importantes e conflitantes por se tratarem de agentes envolvidos nas ações de saúde e no planejamento das políticas públicas. Este baixo conhecimento dos profissionais e gestores públicos em relação aos SUS reafirma a necessidade de divulgação de suas competências e dos pilares fundamentais do sistema. Por conseguinte, a necessidade da formação de profissionais para atuar na saúde pública, aproximando a sua formação ao sistema, é fundamental para a resolução dos problemas encontrados na assistência à saúde e para a qualificação do cuidado prestado, algo ainda desafiador e complexo por requerer quebra de paradigmas por parte das instituições e dos profissionais (BATISTA; GONÇALVES, 2011).

Diante dos aspectos demonstrados, compreende-se que a interdisciplinaridade da Medicina Veterinária tem sido reforçada desde 2011, quando os Médicos Veterinários passaram a fazer parte do Nasf-AB, atuando ao lado de outros profissionais que trabalham pela qualidade da Atenção Básica à Saúde nos municípios brasileiros. Pode-se afirmar que a presença do Médico Veterinário no Nasf-AB contribuirá para a melhoria em relação à qualidade da atenção básica à saúde. Entretanto, para que esse anseio seja acolhido é necessária maior divulgação das reais atuações do Médico Veterinário no contexto da Saúde Pública, sobretudo no NASF-AB.

Dessa forma, é urgente que os médicos veterinários do município compreendam o seu papel e se apropriem dessa área de atuação, demonstrar aos gestores e toda a sociedade a importância da sua inclusão na equipe para a garantia de uma atenção integral à comunidade.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam o reconhecimento da importância da atuação do MV nas equipes NASF. Entretanto, lacunas e desafios ainda necessitam ser superados para a consolidação da sua inclusão na equipe multidisciplinar.

Sugere-se oportunizar a sensibilização dos gestores municipais para a efetiva inserção do Médico Veterinário junto ao NASF-AB do município de Varginha, e em especial, a capacitação de todos os envolvidos no que se refere às diretrizes do SUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L.M.B. *et al*. Análise da implantação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família no interior de Santa Catarina. Saúde e Transformação Social, v. 3, p. 18-31, 2012.

ARAÚJO, M.M. Inserção do Médico Veterinário no Núcleo de Apoio à Saúde da Família: estudos perspectivas e propostas. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, p. 1-95, janeiro, 2013.

BARBOSA, D.S. A inserção do Médico Veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF): novos caminhos de atuação na saúde pública. Journal of Management & Primary Health Care, v. 5, n. 1, p. 1-2, 2014.

BATISTA, K.B.C.; GONÇALVES, O. S.J. Formação dos profissionais de saúde para o SUS: significado e cuidado. Saúde e Sociedade, v. 20, n. 4, pp. 884-899. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Portaria Nº2436, de 21 de setembro de 2017. Diário Oficial da União. 21 Set 2017.

BRITES NETO, J. O papel do médico veterinário no controle da saúde pública e saúde animal. 2002. Documento em hipertexto. Disponível em: <http://www.saudeanimal.com.br/artig159.htm.> Acesso em 1.º jun. 2019.

COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA DO CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CNSPV/CFMV). NASF: do abstrato ao concreto. Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária, v. 56, p. 69-71, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). 2016. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/pagina/index/id/93/secao/2> Acesso em: 13 mar. 2019.

COSTA, H. X. A importância do Médico Veterinário no contexto de saúde pública. In.: Seminário apresentado junto à Disciplina Seminários Aplicados do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, p. 1-28, 2011.

GARCIA, D.M.; LEMOS, A.B.; BERWANGER, A.D.R.G.; SILVA, L.S. Atividades do médico veterinário na estratégia de saúde da família. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 15, n. 1, p. 95-96, 2017.

GIBBS, E.P.J. The evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future. Veterinary Record, v. 174, p. 85-9, jan. 2014.

MAROSO, J. A. A inserção do Médico Veterinário no Sistema Único de Saúde (SUS). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – Escola de Saúde do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 36. 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/nucleo-de-apoio-a-saude-da-familia-nasf> Acesso em: 2 jun. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html> Acesso em: 23 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 264, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2020. Disponível em: < http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_N_264_17_FEVEREIRO_2020.pdf> Acesso em: 15 de jul. de 2021.

MOUTINHO, F.F.B. Médico Veterinário no núcleo de apoio à saúde da família: um profissional que pode fazer a diferença. Revista de Atenção Primária à Saúde, v. 19, n. 4, p. 635–643, 2016.

PFUETZENREITER, M.R.; ZYLBERSZTAJN, A. Theaching of health and the curricula of schools of veterinary medicine: a case study. Interface – Comunicação, Saúde, Educação, v. 8, n. 15, p. 349-360, 2004.

ROSAS, L.M.S. et al. O médico veterinário no NASF: sua importância na prevenção de antropozoonoses e a atual situação do município de Petrolina (PE) – revisão de literatura. In: MACHADO, M.W.K. Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. V.5. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019, Cap. 13, p. 238-245.

SANTOS, D.M.; MORIKAWAV, M.; LOPES, M.O. O médico-veterinário inserido no núcleo de apoio à saúde da família (NASF) de Piraquara/PR – relato de uma experiência. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 15, n. 1, p. 69- 69, jan. 2017.

WHO - World Health Organization. Future trends in veterinary public health: report of a WHO study group. Geneva, p. 85, 2002. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42460/WHO_TRS_907.pdf;jsessionid=57B4588469D9D9FB692203412958C16F?sequence=1> Acesso em: 1.º jun. 2019.

WORLD HELTH ORGANIZATION. What is One Health? WHO Headquarters. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/one-health>. Acesso em: 01 dez. 2020.

XAVIER, D.R.; NASCIMENTO, G.N.L. O médico veterinário na atenção básica à saúde. Revista Desafios, v. 4, n. 2, p. 28-34, 2017.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 3

IMPLEMENTAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO NO ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE PACIENTES COM DOR TORÁCICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

ALINE PAULA SPIBIDA SILVESTRI[1]
SARA JULHIA ROBATTINI[1]
HELOISA VANIN[1]
PAMELA BORELLI[1]
TAIZA TURATTI[1]
MARCIELE BEGNINI[1]
EDILSON LIMA DOS SANTOS[2]
SIMONE PERLIN[2]
GABRIELA FAGAN BELINI[3]
LETÍCIA LIRIO[4]
ALANA GEHRKE[5]
CAROLINA FISSMER SARDAGNA[6]

[1]Acadêmica de Enfermagem da Universidade de Passo Fundo - RS.
[2]Enfermeiro na Atenção Básica do Município de Passo Fundo - RS.
[3]Médica na Atenção Básica do Município de Passo Fundo - RS.
[4]Acadêmica de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo - RS.
[5]Enfermeira da Emergência do Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo - RS.
[6]Médica Clínica Geral no Município de Blumenau - SC.

Palavras-chave: Acolhimento; Classificação de Risco; Atenção Primária em Saúde

INTRODUÇÃO

O Procedimento Operacional Padrão (POP), é um documento que possibilita demonstrar a organização do trabalho de um local, que tem como objetivo garantir a qualidade das atividades, padronizando conforme planejado. Além de ser um manual de fácil acesso, este, permite que o profissional se certifique para realizar as ações de forma correta (SCARTEZINI, 2009). Nele, é possível descrever o trabalho a ser executado, definir condutas rápidas e objetivas, a fim de reduzir erros e garantir qualidade e segurança ao paciente. Sendo assim, esse é um documento que deve ser atualizado e padronizado, a fim de facilitar a equipe na execução e classificação do paciente, que busca apresentar resultados positivos que vão desde a qualificação do profissional até redução de riscos.

A triagem é um critério utilizado para classificar o paciente e determinar a prioridade do atendimento de acordo com as suas queixas relatadas (BRASIL,2006). Por isso, esse é um momento que o profissional precisa ouvi-lo, para poder acolher e encaminhar ao serviço que a ele se aplica. Ao atender à demanda espontânea, a equipe por vezes, se depara com a não efetividade de algumas condutas e projetos terapêuticos prévios, ou com situações novas que requerem invenção de novas estratégias de cuidado e de reorganização do serviço, isso faz com que o POP, além de ser uma ferramenta de fácil acesso, possibilita rever os conceitos, como conduzir a situação e prestar assistência de forma segura e eficaz (BRASIL, 2013).

O objetivo deste estudo foi elaborar um POP, conduzido para pacientes com queixas de dor torácica aguda, ou seja, sintomas associados a doenças cardiovasculares e também por questões relacionadas ao estresse e ansiedade, faz-se necessário a elaboração de estratégias que visam identificar os sinais e sintomas do paciente precocemente e melhorar a qualidade do atendimento. Isso possibilita e torna o acolhimento ao paciente eficiente, facilitando o trabalho de toda a equipe e contribuindo para a segurança do paciente e do profissional (BRASIL, 2016).

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo relato de caso, onde se investigou a literatura acerca da temática do acolhimento com classificação de risco para alterações cardio-vasculares, em uma unidade básica de saúde. A elaboração e implementação de um Procedi-mento Operacional Padrão, desenvolvido por uma acadêmica de enfermagem em seu estágio curricular, juntamente com a equipe de saúde de uma unidade básica, na região norte do Estado do Rio Grande do Sul. O projeto de intervenção foi elaborado como instrumento para qualificar o atendimento da equipe, uma vez que a unidade tem em seu fluxo de atendimento, um alto índice de pacientes com queixas de dor torácica aguda e por questões relacionadas ao estresse e ansiedade. Diante disso, uma vez que a unidade de saúde dispõe do aparelho de eletrocardiograma, foi elaborado um POP para facilitar o manejo da equipe diante dessas situações.

Foi realizado treinamento com a equipe e disponibilizado o POP impresso na sala de triagem e de observação, local este que é realizado o eletrocardiograma. Ele será um documento prático e de fácil compreensão com informações que vão servir de apoio para os profissionais durante a condução.

Dentre as etapas da elaboração do documento, destaca-se que a mesma ocorreu entre os meses de março e junho de 2021, tendo

inicialmente sido levantada a demanda em conversa com a equipe, e posteriormente a elaboração e ajustes do projeto e por fim, a implementação e avaliação da adesão do projeto pela equipe de saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

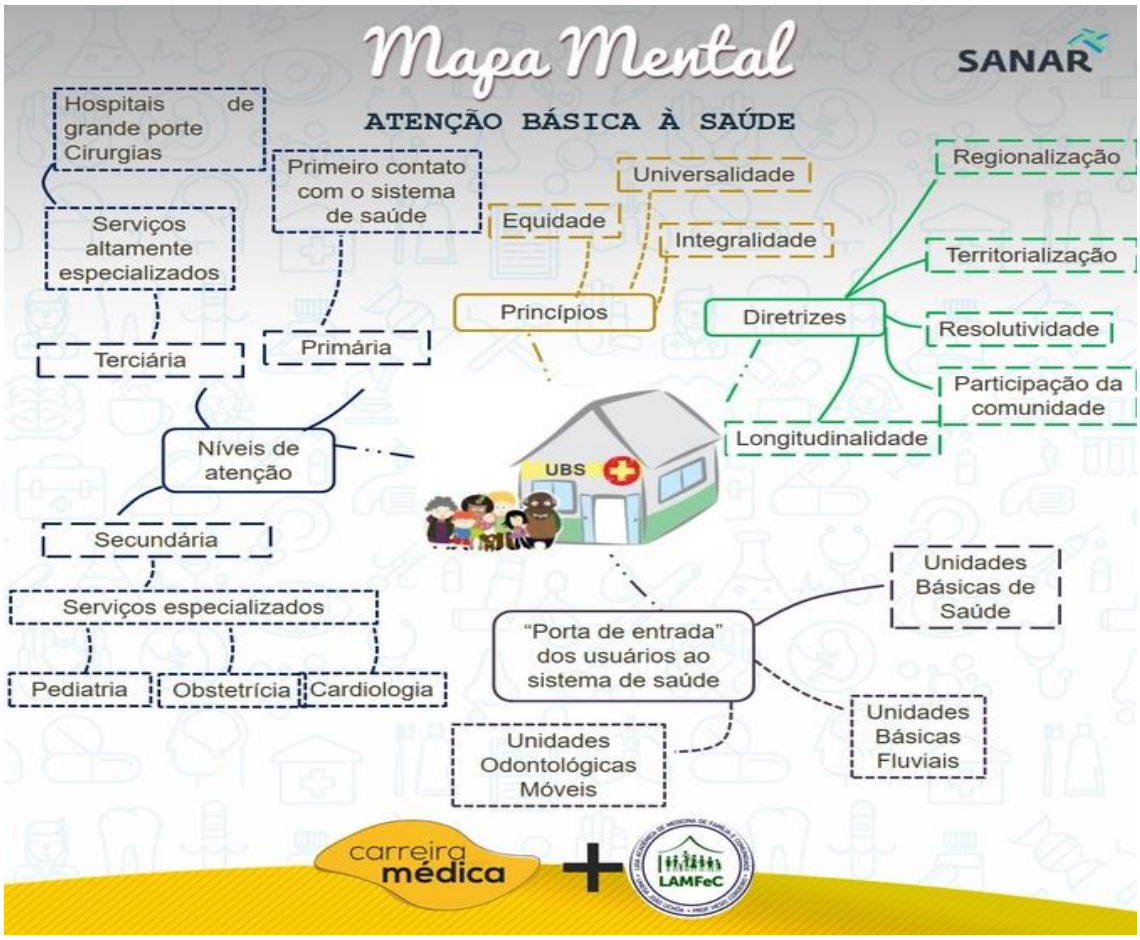
O acolhimento é um mecanismo primordial que possibilita e estabelece uma relação concreta e de confiança entre o usuário e a equipe direcionada para os princípios do SUS (Figura 3.1). Com isso, é possível atender às demandas da sociedade e estabelecer relação com os outros serviços de saúde, de maneira regionalizada e hierarquizada (BREHMER; VERDI, 2010). Através disso, é possível garantir não só a acessibilidade universal, mas também a qualificação do atendimento e encaminhamento ao serviço adequado.

A atenção básica é definida como um conjunto de ações em prol da saúde, tanto no âmbito individual quanto coletivo, com intuito de garantir mecanismos que assegurem a acessibilidade e o acolhimento dos usuários (SILVA *et al*., 2012). A partir disso, o SUS busca concretizar seus princípios e diretrizes, além de prestar assistência de forma universal de acordo com a necessidade de cada paciente e oferecer ações de promoção, prevenção e recuperação em saúde (BRASIL, 2011).

Uma estratégia para manter um fluxo programado e organizado para a unidade, são as consultas por agendamento, que permitem um atendimento eficiente e qualificado e possibilita a oferta de consultas para as demandas que surgem durante os turnos, ou seja, são disponibilizadas doze fichas de atendimento para cada turno de trabalho, onde seis são destinadas aos agendamentos e o restante para demanda espontânea, sendo assim, após passar pela triagem de enfermagem, o paciente é direcionado a avaliação médica quando realmente necessita desse atendimento, o que por vezes, a demanda vem para renovação de receitas ou até mesmo solicitação de atestados e não por uma emergência ou dor aguda (Figura 3.2).

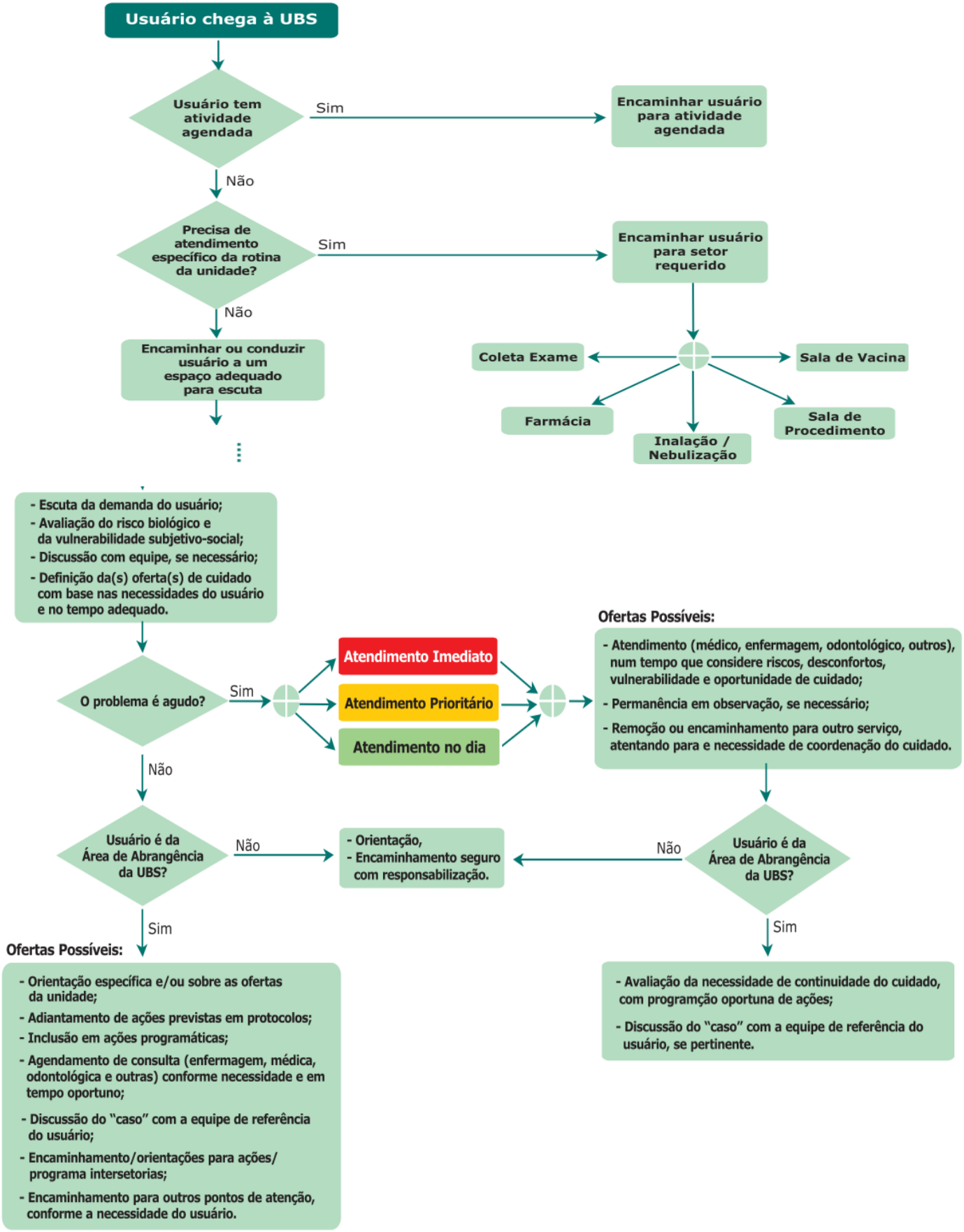
O eletrocardiograma é um exame que possibilita detectar a atividade elétrica do coração e avaliar o ritmo e o número de batimentos por minutos através de eletrodos que são fixados na pele (GUIMARÃES *et al*., 2003). Por meio dele, é possível identificar problemas cardíacos e a saúde do coração quando outras doenças ou condições estão presentes, tais como: hipertensão, colesterol alto, tabagismo, diabetes e pessoas que apresentem um histórico familiar de doença cardíaca precoce. Frente a isso, conforme protocolo, o paciente que vem até a unidade por demanda espontânea é conduzido para a triagem de enfermagem para verificar os sinais vitais e quando detectado queixa de dor torácica ou sintomas de ansiedade, o mesmo será encaminhado para a sala de observação para realização do ECG, para posteriormente ser encaminhado para avaliação médica.

Figura 3.1 Fluxograma de Atenção Básica à Saúde



Fonte: Resumo de atenção básica à saúde: princípios e diretrizes, 2019.

Figura 3.2 Fluxograma de Acolhimento e Conduta na Atenção Básica



Fonte: Caderno nº 28 Atenção Básica, 2013.

Ao se tratar de dor torácica, inicialmente busca-se conhecer a história clínica ou problemas de saúde do paciente durante a avaliação que é realizada no momento da triagem, assim como as características da dor, se a presença de sintomas associados, como sudorese, vômitos ou dispneia e também permite conhecer possíveis etiologias não-cardíacas, como a ansiedade, que são situações que mexem com o emocional do paciente, e por vezes provoca desconforto no peito. Após identificar a necessidade de um ECG na triagem, o paciente é direcionado para a sala de observação para que lá seja realizado e após passe para avaliação médica com o resultado do mesmo, facilitando assim a consulta e tornando o fluxo mais organizado.

Com base no que foi descrito, visto que a maioria dos pacientes possuem problemas emocionais, tal como a ansiedade e por vezes, a hipertensão, foi desenvolvido um procedimento operacional padrão (Quadro 3.1) para a equipe, com o intuito de auxiliar nas dúvidas durante a triagem e como proceder diante de uma situação que leve o paciente a realização de um ECG.

Quadro 3.1 Acolhimento e classificação de risco a pacientes acometidos por dor torácica

UPF Prefeitura de Passo Fundo **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO-POP 1**	**Acolhimento e Classificação de Risco a Pacientes Acometidos por Dor Torácica**
Local: Unidade Básica de Saúde José Alexandre Zacchia	**Aplicação:** Equipe de Enfermagem
Elaborado por: Aline Paula Spibida Silvestri	**Data de Elaboração:** 20/04/2021
Revisado por: Edilson Lima dos Santos	**Data de Revisão**: 29/05/2021
Aprovado por: Anderson Flores	**Data de Aprovação:**
Objetivo: Identificar quais são os principais fatores que desencadeiam os sinais e sintomas de doenças cardiovasculares nos usuários da unidade básica de saúde Zacchia.	
Conceitos e Colocações importantes	
Acolhimento: O acolhimento é um mecanismo primordial que possibilita e estabelece uma relação concreta e de confiança entre o usuário e a equipe direcionada para os princípios do SUS. Com isso, é possível atender às demandas da sociedade e estabelecer relação com os outros serviços de saúde, de maneira regionalizada e hierarquizada. Através disso, é possível garantir não só a acessibilidade universal, mas também a qualificação do atendimento e encaminhamento ao serviço adequado. **Dor Torácica:** Ao se tratar de dor torácica, inicialmente busca-se conhecer a história clínica ou problemas de saúde do paciente durante a avaliação que é realizada no momento da triagem, assim como as características da dor, se a presença de sintomas associados, como sudorese, vômitos ou dispneia e também permite conhecer possíveis etiologias não-cardíacas, como a ansiedade, que são situações que mexem com o emocional do paciente, e por vezes provoca desconforto no peito. Após identificar a necessidade de um ECG na triagem, o paciente é direcionado para a sala de observação para que lá seja realizado e após passe para avaliação médica com o resultado do mesmo, facilitando assim a consulta e tornando o fluxo mais organizado. **Eletrocardiograma**: O ECG é um exame que possibilita detectar a atividade elétrica do coração e avaliar o ritmo e o número de batimentos por minutos através de eletrodos que são fixados na pele. Através dele é possível identificar problemas cardíacos e a saúde do coração quando outras doenças ou condições estão presentes, tais como: hipertensão,	

colesterol alto, tabagismo, diabetes e pessoas que apresentem um histórico familiar de doença cardíaca precoce. Frente a isso, conforme protocolo, o paciente que vem até a unidade por demanda espontânea é conduzido para a triagem de enfermagem para verificar os sinais vitais e quando detectado queixa de dor torácica, o mesmo será encaminhado para a sala de observação para realização do ECG, para posteriormente ser encaminhado para avaliação médica.

Como proceder

Paciente vem até a unidade por demanda espontânea e é encaminhado para a sala de triagem onde será realizado uma avaliação, que consiste na escuta qualificada e verificação dos sinais vitais. Ao avaliar os sinais, é necessário conhecer a história clínica ou problemas de saúde desse indivíduo, assim como as características da dor, se a presença de sintomas como sudorese, vômitos ou dispnéia e possíveis etiologias não-cardíacas, como a ansiedade, que são situações que mexem com o emocional do paciente, e por vezes provoca desconforto no peito. Após identificar a necessidade de um ECG na triagem, o paciente é direcionado para a sala de observação para que lá seja realizado e após passe para avaliação médica com o resultado do mesmo, facilitando assim a consulta e tornando o fluxo mais organizado.

Realização do eletrocardiograma

Objetivo: Detectar a atividade elétrica e avaliar o ritmo e o número de batimentos por minutos do coração.

Executante: Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem.

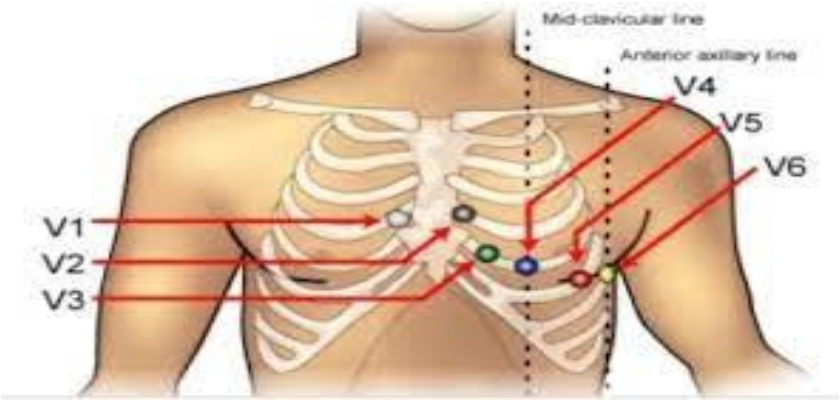
Materiais:

- 01 Aparelho de Eletrocardiograma completo (braçadeiras, eletrodos ou peras);
- Papel milimetrado;
- Álcool a 70%;
- Algodão seco ou gaze;
- Gel condutor;
- Dispositivo para realização de tricotomia (se necessário);
- Lençol;
- Lençol descartável

Passo a Passo do Procedimento:

1. Identificar o paciente e explicar o procedimento a ser feito e solicitar a retirada de adornos e outros objetos metálicos (cintos, celulares etc);
2. Organizar o material;
3. Garantir a privacidade do paciente com biombos (se necessário);
4. Higienizar as mãos;
5. Checar o funcionamento do eletro, verificando a integridade do cabo de força, fio terra e cabo do paciente e conectado à rede de energia. Atentar para orientações do fabricante;
7. Posicionar o paciente em decúbito dorsal, com membros superiores e inferiores paralelos ao corpo, de forma não adjacente, relaxados, certificando-se que o paciente não esteja em contato com alguma parte metálica no leito;
8. Expor o tórax do paciente e umedecer a pele com a gaze e álcool a 70%, na região precordial;
9. Umedecer a pele nas extremidades dos membros (na face interna e longe dos ossos) com gaze umedecida com álcool a 70%;
10. Instalar as peras na linha precordial (conforme orientação do fabricante):
- V1: 4º espaço intercostal à direita do esterno;
- V2: 4º espaço intercostal à esquerda do esterno;
- V3: entre V2 e V4;
- V4: 5º espaço intercostal e linha hemiclavicular à esquerda;
- V5: 5º espaço intercostal e linha axilar anterior à esquerda;
- V6: 5º espaço intercostal e linha axilar média à esquerda;

Figura 1 - Posições das peras nas posições precordiais.



Fonte: PortalEnf Comunidade de Saúde, 2020.

11. Conectar os cabos aos seus respectivos eletrodos ou peras e braçadeiras, conforme indicação presente nos mesmos;

Figura 2 – Posição das derivações periféricas

Fonte: PortalEnf Comunidade de Saúde, 2020.

12. Ligar o aparelho e apertar o botão do "filtro";
13. Verificar fixação dos eletrodos, braçadeiras, utilização do álcool e reforçar com o paciente a necessidade do relaxamento, caso o traçado apresenta sinais de interferência;
14. Colocar os eletrodos nas extremidades do tórax próximo a articulação do braço e no abdome próximo à crista ilíaca, em caso de paciente amputado ou muitas interferências;
15. Identificar o ECG com data, hora, nome completo, idade, sexo e assinatura/carimbo do profissional que realizou o exame;
16. Desligar o aparelho, desconectando os cabos do paciente;
17. Deixar o paciente seguro e confortável no leito com as grades do leito elevadas a fim de reduzir os riscos de queda, conforme Protocolo de Prevenção de Quedas do Núcleo de Segurança do paciente;
18. Aguardar avaliação médica;
19. Retirar biombos, caso estejam sendo utilizados;
20. Proceder à desinfecção do aparelho de eletro, das braçadeiras e/ou das peras com compressa umedecida em álcool a 70% e guardá-los na sala de procedimentos, mantendo-o conectado à rede elétrica;
21. Desprezar o material utilizado em lixo próprio;
22. Auxiliar o paciente a levantar da maca, se necessário;
23. Higienizar as mãos;
24. Manter ambiente de trabalho limpo e organizado.

CONCLUSÃO

Prestar assistência ao paciente é um papel indispensável por parte da equipe, pois a unidade básica de saúde, por vezes, serve como porta de entrada a muitos indivíduos com dificuldade de se expressar, por isso é muito importante acolher e ouvi-los, a fim de auxiliar

e encaminhar para o serviço mais adequado, que se enquadre conforme as suas queixas. A realização do POP, favorece muito para equipe, pois é a partir dele, que se pode tirar dúvidas sobre a classificação do paciente, bem como, a execução do ECG, que por vezes dificulta a forma de como proceder.

Através da adesão desse projeto de intervenção espera-se que a equipe tenha um domínio eficiente para identificar precocemente os sinais e sintomas sugestivos de complicações cardiovasculares. Este projeto foi elaborado de forma objetiva e de fácil compreensão, a fim de auxiliar a todos na realização e avaliação do ECG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARALDI, D.C.; SOUTO, B.G.A. A demanda do acolhimento em uma unidade de saúde da família em São Carlos, São Paulo. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde, Santo André, v. 36, n. 1, p. 10-17, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Acolhimento à Demanda Espontânea. Queixas Mais Comuns na Atenção Básica. Caderno Nº 28 vol. I. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_demanda_espontanea_cab28v1.pdf. Acesso 07 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos de Encaminhamento da Atenção Básica para a Atenção Especializada Volume II, 2016. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_especializada_cardiologia_v_II.pdf. Acesso 07 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Acolhimento nas práticas de produção de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Acesso 12 de abril de 2021.

BREHMER, L.C.F.; VERDI, M.A. Acolhimento na Atenção Básica: reflexões éticas sobre a Atenção à Saúde dos usuários. Ciência e Saúde Coletiva, v. 15, p. 10, 2010.

GUIMARRÃES, J.I.; POLANCZYK, J.C.N.A.; PASTORE, C.A. Diretrizes de Interpretação de Eletrocardiograma de Repouso. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, v. 80, p. 18. 2003.

SCARTEZINI, L.M.B. Análise e Melhoria de Processos. Apostila disponível no Sistema Estadual de Bibliotecas de São Paulo – SISEB. Goiânia, p. 53. 2009. Disponível em: http://siseb.sp.gov.br/arqs/GE%20B%20-%20An%C3%A1lise-e-Melhoria-de-Processos.pdf. Acesso 03 de maio de 2021.

SILVA, P.M.; BARROS, K.P.; TORRES, H.C. Acolhimento com classificação de risco na atenção primária: percepção dos profissionais de enfermagem. REME – Revista Mineira de Enfermagem, v. 16, p. 225-231, 2012.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 4

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA NEUROCISTICERCOSE

CAMILA ALMEIDA SARDINHA[1]
JÚLIA OLIVEIRA FRANCO DUARTE[1]
LUISA PALOMERO RODRIGUES[1]
TALITA MÜLLER GONÇALVES DE MELO[1]
DANIELA CAMARGOS COSTA[2]

[1]Discente – Medicina da Faculdade de Minas – FAMINAS-BH
[2]Docente do curso de Medicina da Faculdade de Minas – FAMINAS-BH

Palavras-chave: Neurocisticercose; Patogênese; *Taenia solium.*

INTRODUÇÃO

Neurocisticercose (NCC) é a parasitose mais comum a acometer o sistema nervoso central (SNC), sendo causada pela forma larval do cestódeo *Taenia solium*, comumente conhecida como tênia suína. A NCC não deve ser confundida com a infecção pela forma adulta da tênia, a teníase, que é provocada pela ingestão de cisticercos viáveis contidos na carne suína mal-cozida (GARCIA & DEL BRUTTO, 2012; FOGANG *et al*., 2015; GUIMARÃES *et al.*, 2010). A NCC se origina da ingestão de comida ou água que tenham sido contaminadas com ovos de *T. solium*. Esses ovos eclodem e penetram na parede do intestino, ocorrendo um período de vasta disseminação tecidual. Nesse contexto, múltiplos tecidos podem ser invadidos, incluindo olhos, pele e músculos (WHO, 2016), entretanto, a forma larval tem grande afinidade pelo SNC. A doença tem uma diversa gama de manifestações clínicas, dependendo de inúmeros fatores que se correlacionam, incluindo número e tamanho dos cisticercos presentes, bem como a localização, que pode ser intra ou extra parenquimatosa (SINHA & SHARMA, 2009; TAKAYANAGUI & ODASHIMA, 2006).

Quanto aos aspectos epidemiológicos, a NCC atinge países vitimados pela pobreza, carência de saneamento básico e inacessibilidade a água potável, o que aumenta a possibilidade de contaminação de alimentos e água por fezes humanas contendo ovos de *T. solium*. Países onde a NCC é endêmica também podem ter animais expostos a resíduos contaminados por fezes humanas. Áreas endêmicas para a doença em questão incluem: América Latina, África, sudeste asiático, Índia, China e Nepal (FABIANI & BRUSCHI, 2013).

Tem sido observada uma ampliação da incidência da NCC em países desenvolvidos, particularmente nos Estados Unidos, onde mais de 5000 pacientes infectados têm sido reportados recentemente, assim como Canadá e Europa, atribuído ao crescimento das taxas de imigração no globo. O grande potencial biológico das tênias representa um risco significativo de propagação sustentada entre estas populações, e este risco se deve, em parte, à inexperiência em lidar com este tipo de infecção parasitária nas áreas indenes (COYLE *et al*., 2012; SORVILLO *et al.*, 2011).

Apesar de ser uma das doenças parasitárias do sistema nervoso central de mais alta prevalência, a neurocisticercose permanece como uma doença tropical negligenciada, reconhecida dessa forma pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 2010. Apesar do impacto global substancial, há dados ainda limitados no que tange à sua distribuição e transmissão. Entretanto, os conhecimentos sobre a cisticercose vêm aumentando e a OMS tem mostrado esforços e vem impulsionado estratégias para o controle tanto da teníase quanto da cisticercose (FABIANI & BRUSCHI, 2013; CROMPTON & PETERS, 2010; ITO & BUDLE, 2014; WHO, 2016).

Esse capítulo tem por objetivo trazer informações que venham esclarecer sobre as formas de contaminação da NCC, bem como a manifestação da doença, além de diferenciar a teníase da neurocisticercose, referindo a importância da prevenção e controle deste complexo de doenças, enfatizando a devida importância epidemiológica desta parasitose que ainda acomete um grande contingente populacional, sobretudo nas regiões mais pobres do planeta. E ainda, analisar os aspectos fisiopatológicos e imunopatológicos da neurocisticercose sob a seguinte problemática: Quais são as particularidades fisiopatológicas, fatores/características relacionados (as), e como é o manejo da neurocisticercose no Brasil?

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no período de junho de 2021 a julho de 2021, por meio de pesquisas nas bases de dados: *PubMed* e *SciELO*. Foram utilizados os descritores: *Neurocysticercosis; Phatogenesis*. Desta busca foram encontrados 2054 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês e português; publicados no período de 2016 a 2021 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos de todos os tipos, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos pagos, de espécie animal, artigos que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 148 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados, selecionando-se 48 artigos no final para a revisão integrativa. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: complexo teníase-cisticercose, ciclo de vida/transmissão, diagnóstico, fisiopatologia e resposta celular/manifestação clínica, tratamento e manejo do paciente.

DISCUSSÃO

Complexo teníase-cisticercose

O complexo teníase-cisticercose (TC) compreende duas zoonoses causadas pela *Taenia* sp., helminto pertencente à classe Cestoda e família Taeniidae, a teníase e a cisticercose, subclasse Eucestoda e da ordem Cyclophyllidea que se caracteriza pela presença de quatro ventosas no escólex, inexistência de aparelho digestivo, segmentação do corpo em proglotes e sistema reprodutor hermafrodita. Os úteros possuem forma de tubos longitudinais ramificados, enquanto os testículos são numerosos. Está presente em muitos países em desenvolvimento, mas focos da doença têm sido registrados em países desenvolvidos (DEGIORGIO *et al.*, 2005; CANTEY *et al.*, 2014; GARCIA *et al.*, 2014; CHILE *et al.*, 2016).

No Brasil estão presentes duas espécies do parasita, a *T. solium* e *T. saginata*, que são popularmente denominadas de “solitária”. Para o completo desenvolvimento do ciclo evolutivo (Figura 4.1), estes parasitas necessitam de dois hospedeiros: definitivo, o ser humano, e intermediário, o suíno (*T. solium*) ou bovino (*T. saginata*). A importância sanitária da cisticercose animal foi reconhecida pela Organização Mundial de Saúde, que a incluiu no subgrupo de zoonoses negligenciadas para os planos estratégicos entre 2008 e 2015 no controle de Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN). Estas doenças são responsáveis por levar ao óbito, anualmente, cerca de meio milhão de pessoas (MABLESON *et al.*, 2014; GARCIA & DEL BRUTTO, 2012; GARCIA *et al*., 2014; OMS, 2013).

O consumo de carne não inspecionada, consiste em um importante fator de risco que contribui para a manutenção da doença em determinadas regiões. O ser humano é o maior contribuinte para a manutenção do complexo TC em regiões endêmicas. A lista oficial da Organização Mundial de Saúde inclui a teníase/cisticercose entre as 17 DTN mais importantes do mundo (OMS, 2012; DEL BRUTTO & GARCIA, 2012).

A cisticercose causada pela *T. solium*, está entre as mais importantes zoonoses causadas por helmintos e tem se difundindo em grande parte do mundo nas criações de suíno não tecnificadas, também conhecidas como criação “artesanal” ou de “fundo de quintal”. Como na maioria das zoonoses, ela está relacionada à pobreza, sendo favorecida pela ausência de saneamento básico e baixo nível educacional da

população (OMS, 2011; DEL BRUTTO & GARCIA, 2012; GONZALEZ *et al*., 2006).

A cisticercose humana é uma doença com mais prevalência caracterizada pelo pleomorfismo, fazendo com que o cisticerco possa se alojar em diversas partes do organismo, sendo a região de maior frequência o sistema nervoso central, inclusive a região intramedular, que traz maiores repercussões clínicas. A cisticercose é uma das enfermidades mais perigosas, transmitidas por parasitas aos seres humanos. A larva pode se instalar no SNC (neurocisticercose), no olho (ocular), na pele, no tecido celular subcutâneo, no fígado e outras localizações (DEL BRUTO, 2012; YUAN *et al.*, 2016).

Ciclo de vida/transmissão

O hábito de coprofagia confere ao suíno importante papel no ciclo biológico da zoonose causada pela *T. solium*, pois quando criados soltos onde não há instalações sanitárias adequadas para o homem, têm acesso facilitado às fezes humanas que podem estar contaminadas com os ovos da *T. solium* adquirindo, assim, a cisticercose. É possível haver eliminação de milhares de ovos ao dia pelas fezes do homem infectado, "hospedeiro definitivo ou intermediário", essas fezes podem sobreviver no ambiente por vários meses. O hospedeiro intermediário, o suíno, ingere os ovos da tênia, os embriões (oncosferas) se libertam do ovo no intestino delgado pela ação dos sucos digestivos e bile, penetram na parede intestinal, disseminando-se no organismo através da circulação do sangue no período de 24 a 72 horas. Havendo a contaminação do homem pelos ovos este pode desenvolver a forma da larval (cisticercose) (LESCANO *et al.*, 2007; MAURICE, 2014).

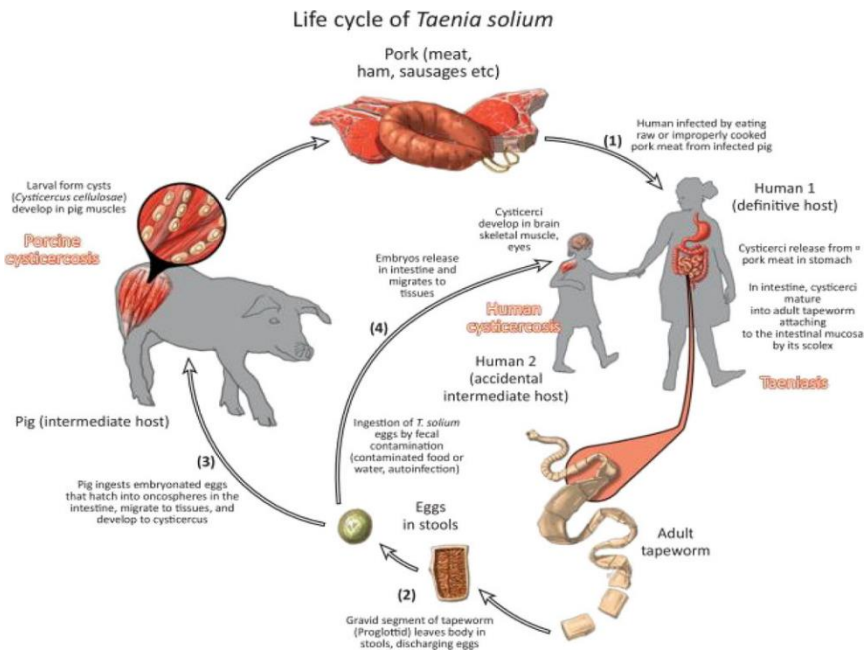


Figura 4.1 Demonstra o ciclo de vida e transmissão de *T. solium*. As tênias adultas completam os estágios sexuais do ciclo de vida em humanos como hospedeiros definitivos. Os porcos servem como um hospedeiro intermediário onde os metacestódeos (estágio de larva) sobrevivem nos músculos e outros tecidos como cisticercos. No entanto, *T. solium* é incapaz de atingir a fase adulta em suínos para completar o ciclo reprodutivo. Enquanto os porcos adquirem *T. solium* ao ingerir ovos de Taenia presentes nas fezes humanas, os humanos adquirem a infecção diretamente ao comer cisticercos viáveis presentes na carne de porco crua ou através da ingestão de comida ou água contaminada contendo ovos ou proglotes

Legenda: (1) Humanos infectados por comer carne de porco crua ou mal cozida de carne de porco infectada, (2) Segmento gravídico da tênia (proglote) deixa o corpo em fezes, descarregando ovos. (3) Porco ingere ovos embrionários que eclodem em oncosferas no intestino, migram para os tecidos e se desenvolvem para cisticerco. (4) Embriões de liberação no intestino e migram para tecidos, cisticerco pode se desenvolver no cérebro, músculo esquelético e/ou olhos quando ocorre a contaminação fecal com ovos de *T. solium*, ou através de alimentos contaminados ou auto-infecção da água. **Fonte**: AUNG & SPELMAN, 2016.

O hábito de coprofagia confere ao suíno importante papel no ciclo biológico da zoonose causada pela *T. solium*, pois quando criados soltos onde não há instalações sanitárias adequadas para o homem, têm acesso facilitado às fezes humanas que podem estar contaminadas com os ovos da *T. solium* adquirindo, assim, a cisticercose. É possível haver eliminação de milhares de ovos ao dia pelas fezes do homem infectado, "hospedeiro definitivo ou intermediário", essas fezes podem sobreviver no ambiente por vários meses. O hospedeiro intermediário, o suíno, ingere os ovos da tênia, os embriões (oncosferas) se libertam do ovo no intestino delgado pela ação dos sucos digestivos e bile, penetram na parede intestinal, disseminando-se no organismo através da circulação do sangue no período de 24 a 72 horas. Havendo a contaminação do homem pelos ovos este pode desenvolver a forma da larval (cisticercose) (LESCANO *et al.*, 2007; MAURICE, 2014).

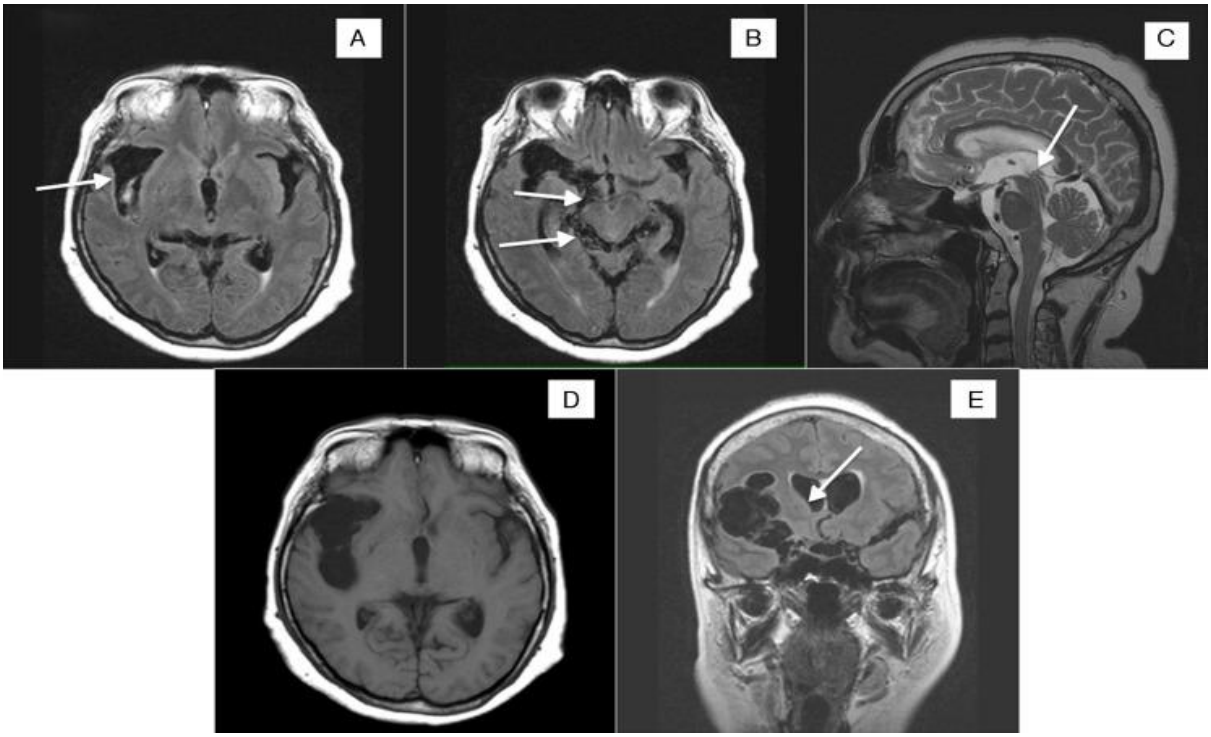
Os ovos vêm de uma tênia adulta, que atingiu a maturidade no intestino delgado de um hospedeiro humano que ingeriu carne suína crua ou mal-cozida. A larva que foi ingerida é então liberada pela ação da bile e se fixa à mucosa intestinal através de suas ventosas e o escólex, o rostro se volta para as vilosidades do intestino onde os acúleos se prendem. O estróbilo inicia seu crescimento após a atrofia da vesícula posterior e dentro de 60 a 70 dias ocorre a eliminação de proglotes grávidas através das fezes. Um indivíduo adulto pode expelir um mínimo de 100.000 ovos por dia (LESCANO *et al.*, 2007; MAURICE, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2010).

No interior do trato intestinal do hospedeiro, os ovos podem perder seu revestimento liberando a larva contida conhecida como oncosfera. Estas penetram a parede intestinal, e são transportadas pela corrente sanguínea a vários tecidos do corpo, incluindo cérebro, olhos, pele e músculos, onde são depositadas. Dentro destes tecidos as oncosferas se diferenciam e desenvolvem em metacestódeos, que passam por múltiplos estágios de desenvolvimento e estabelecem um cisticerco (GARCIA & DEL BRUTTO, 2012).

O primeiro estágio é conhecido como o estágio viável ou vesicular, no qual uma membrana se desenvolve em volta de cada oncosfera, formando uma vesícula que contém um fluido claro circundando a cabeça ou escólex do parasito. Dependendo do ambiente em volta e da resposta imune que a sua presença induz, o cisto pode permanecer neste estágio por meses ou mesmo anos, antes de começar a degenerar. O estágio coloidal marca essa transição quando o escólex mostra sinais de deterioração e o líquido vesicular se torna turvo. A seguir o líquido vesicular se torna cada vez mais opaco e o cisto começa a calcificar, eventualmente terminando sua evolução como um nódulo não viável calcificado. Essa forma de infecção pode tornar-se muito grave, causando reações inflamatórias através dos cisticercos, alojando-se no sistema nervoso, causando a neurocisticercose, podendo levar o homem à morte (GARCIA & DEL BRUTTO, 2012; LESCANO *et al.*, 2007; MAURICE, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2010).

A neurocisticercose pode apresentar a forma racemosa (Figura 4.2), que é uma forma da doença caracterizada por vários cistos confluentes no espaço subaracnóideo e está associada a hidrocefalia, hipertensão intracraniana, vasculite e eventos cerebrovasculares. Em casos de NCC racemosa, o escólex é caracteristicamente ausente e raramente visualizado na bexiga cheia de líquido do cisto (MAHALE *et al*., 2015; YANG *et al*, 2020).

Figura 4.2 Ressonância Magnética (RM) de um paciente com NCC subaracnóide racemoso intraventricular gigante



Legenda: A) (seta) RM axial de FLAIR de crânio, com ocupação da fissura de Silvio por múltiplas imagens císticas. B) (setas) RM axial de FLAIR cranial com NCC racemoso em fissura de Silvio temporal direita e anterior, estendendo-se para cisternas perimesencefálicas. C) (setas) RM craniana sagital TSE T2 com cisterna suprasselar, cistos pré-pontinos e terceiro ventricular. D) (seta) RM axial de crânio T1 FFE e RM coronal FLAIR (E), com aumento da ocupação da fissura de Silvio por múltiplas imagens císticas e leve efeito de massa no ventrículo ipsilateral. **Fonte**: ALVARO *et al*., 2015.

Diagnóstico

A neurocisticercose é uma parasitose com natureza multifatorial, em particular pela sua heterogeneidade clínica e biológica. Há evidências de variabilidade pela susceptibilidade do hospedeiro e do parasita (RAMIREZ-BERMUDEZ *et al.*, 2005).

O diagnóstico da teníase por *T. solium* é realizado através da identificação de proglotes ou ovos do parasito nas fezes. É importante interrogar o paciente, pois muitas vezes os proglotes são encontrados nas roupas de cama ou na roupa íntima. Sendo assim, a pesquisa por proglotes é o padrão ouro para o diagnóstico da doença (ZAMMARCHI *et al.*, 2017).

A identificação da NCC é tipicamente baseada em neuroimagem, avaliação sérica e laboratorial do líquor (LCR), além de dados clínicos e epidemiológicos. Os exames de imagem podem evidenciar formações císticas no espaço subaracnóideo, acometendo as cisternas supra-selares, sylvianas quadrigeminal ou ao redor do tronco cerebral (KRUPA *et al*, 2016).

O diagnóstico da doença é complexo e de difícil resolução, visto que as neuroimagens podem ser inconclusivas e os testes de sorologia são quase sempre negativos. São utilizadas para fins conclusivos, a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância nuclear magnética (RNM). A NCC pode estar associada a vários achados de neuroimagem, incluindo massa

solitária, o que pode ser um dilema diagnóstico. A neurocisticercose geralmente envolve os hemisférios cerebrais, com lesões encontradas na junção da substância branco-acinzentada, estágios podem ser reconhecidos na TC ou RNM: lesões vesiculares. Em indivíduos com lesões múltiplas, os gânglios basais, cerebelo e tronco cerebral podem ser afetados. O aparecimento dessas lesões cerebrais na neuroimagem depende de seu estágio de involução (LERNER *et al*., 2012)

Fisiopatologia e resposta celular / manifestação clínica

O mecanismo pelo qual as parasitoses tropicais alcançam o cérebro é a via hematogênica. A forma intraparenquimatosa da neurocisticercose, seria causada pela embolização arterial para o cérebro. Entretanto, a história natural do cisticerco no SNC ainda não está completamente compreendida. Sobre as infecções maciças pairam muitas dúvidas adicionais. Poderiam resultar da ingestão única de uma quantidade grande de ovos, proglotes ou de uma fonte permanente de infecção (BITTENCOURT *et al.*, 1996; GARCIA *et al.*, 1999; CARPIO, 2002).

Os mecanismos pelos quais as lesões cisticercais se desenvolvem no cérebro, medula espinhal e leptomeninges dependem de uma combinação da resposta imune-inflamatória do hospedeiro e dos processos compressivo e obstrutivo, associados ou não, induzidos pelo parasita. A gravidade sintomatológica está relacionada ao aumento das células no líquido cefalorraquidiano (LCR), onde observa-se um aumento das subclasses IgGs, IL6, IL5, IL10, eosinófilos e proteínas. Quando ocorrem múltiplos cistos, os níveis de IL5 e IL6 são mais altos em relação a neurocisticercose única (GUIMARÃES *et al*, 2010; PITTELLA, 1997).

Quando as larvas chegam até os tecidos que possuem afinidade, se transformam em metacistos que vão dar início a uma reação inflamatória escassa, até evoluir para uma forma ativa do parasito e, consequentemente, se observa um infiltrado de Th1/Th17 com predominância de interleucinas IL-2, IL-6, IL-12, TGF- β e IFN-γ ativados. Quando há a calcificação, que é a última fase do ciclo, inicia um processo de reparação tecidual com proliferação de astrócitos e presença de IL-4, IL-10 e IL-13, com predominante resposta de TH2 (SILVA, 2019; REICHE *et al*, 1999).

Os cisticercos ativam células dendríticas e expressam receptores para fatores de crescimento, favorecendo uma produção exacerbada de IL-10, produzindo dessa forma, uma resposta regulatória imunomoduladora, permitindo a viabilidade e persistência dos cisticercos nos tecidos. As fases degenerativas dos parasitos influenciam fortemente os achados nos tecidos cerebrais humanos. Tem sido observado que os anticorpos de classe IgG (subgrupo IgG_4) são mais frequentes nos pacientes que possuem neurocisticercose (NCC), auxiliando no diagnóstico da doença por estarem em altas concentrações. Acredita-se que esses níveis elevados sejam resultado da exposição antigênica crônica larvária da *T. solium.* O IgG_4, teria papel modulador na resposta imune de IgE, anulando ou impedindo sua ativação, ademais o IgG_4 se assemelharia funcionalmente ao IgE nesses indivíduos, tendo esse como resposta predominante na NCC (REICHE *et al.*, 1999; SILVA, 2019).

Um ensaio realizado no Peru, com características de desempenho semelhantes às das plataformas tradicionais para a detecção de NCC, se mostrou promissor com um teste baseado em leitor de celular para detecção de anticorpos. O ensaio sorológico detecta a presença de anticorpos de a *T. solium* usando

sete antígenos de glicoproteína purificada por lectina de lentilha (LLGP) no formato de mancha de imunoeletrotransferência ligada a enzima (EITB), verificando se existe NCC. Este experimento apresenta sensibilidade muito alta (>99%) e especificidade (100%) nos casos em que dois ou mais cistos viáveis estão presentes, mas tem menor sensibilidade quando há um único cisto viável (sensibilidade relatada variando de 52-79%) (BEAM *et al*., 2018; GROUP IN PERU, 2018; LEE *et al*, 2019).

Na ausência de uma amostra patológica, o diagnóstico definitivo de NCC requer uma neuroimagem, com isso, o ensaio tem características de desempenho semelhantes às das plataformas tradicionais para a detecção da doença e mostra-se próspero como um teste de ponto de atendimento baseado em leitor de telefone móvel para detecção de anticorpos. Este formato de geração de um resultado rápido pode ser útil para diagnósticos baseado em campo, controle da neurocisticercose, manejo clínico e outras doenças tropicais negligenciadas (LEE *et al*, 2019).

Tratamento e manejo do paciente

Quanto ao tratamento da patologia, têm-se uma persistente controvérsia, pois a neurocisticercose apresenta grande complexidade e diversidade das entidades anatomoclínicas associadas ao diagnóstico. O tratamento desta patologia deve ser individualizado, sendo usadas drogas antiparasitárias, cirurgias e drogas sintomáticas. As táticas intervencionistas atuais que são direcionadas ao estágio do ciclo de vida do suíno incluem o tratamento quimioterápico e a vacinação. Com o desenvolvimento e os testes de campo de vacinas que protegem os porcos da cisticercose suína, acredita-se em uma diminuição no ciclo de transmissão. O mais provável para esta estratégia de intervenção é o oxfendazol, que teve um bom desempenho no controle do parasita em porcos e se mostrou eficaz em campo. O tratamento anti-helmíntico em humanos é uma opção atraente, no qual é feito utilizando praziquantel ou niclosamida. O diagnóstico é importante, porque o tratamento com praziquantel pode ser uma causa potencial de efeitos adversos graves, pois o medicamento é cisticida e pode causar inflamação em torno dos cistos terminais em pessoas com cisticercose. A terapia com praziquantel em altas doses em pessoas com muitos cisticercos ocultos pode levar a desfechos neurológicos graves (GUIMARÃES *et al*., 2010; WINSKILL *et al.*, 2017; ABRAHAM, 2006; ZHANG et *al.*, 2017).

O tratamento mais adequado depende da caracterização, em termos de cistos viáveis, da localização e número de lesões e da resposta imunitária do hospedeiro frente ao parasito, é realizado frequentemente com a combinação de medicação sintomática e parasiticida, como praziquantel e albendazol. O manejo usual de NCC subaracnóide envolve longos cursos de drogas antiparasitárias com concomitantes corticosteróides. No entanto, se grandes quantidades de cistos estiverem presentes, o tratamento antiparasitário sozinho é geralmente insuficiente e a intervenção cirúrgica é necessária. Após o tratamento, se for verificada a presença de cisticercos por um período de 6 meses, é sugerido a repetição dele. Algum corticosteróide pode ser indicado concomitantemente, a fim de reduzir o processo inflamatório desencadeado pelo rompimento da membrana cística do parasito, que ao se romper, extravasa uma substância muito imunogênica, a qual pode causar sintomas convulsivos no indivíduo (SILVA, 2019; BUSCHMANN, 2011; WINSKILL *et al.*, 2017; YANG, *et al*., 2020).

CONCLUSÃO

A NC constitui em grave problema de saúde pública, podendo evoluir para formas potencialmente graves e a sua detecção e o manejo precoces são fundamentais para melhoria na vida do paciente acometido. Seu diagnóstico necessita de exames de imagem, o que encarece e dificulta sua detecção, primordial para nortear a conduta terapêutica. Diante da ausência de dados confiáveis de incidência e subnotificações, a NCC permanece negligenciada junto a outras doenças endêmicas. O presente estudo reforça sobretudo, a importância do delineamento de políticas públicas assertivas, tais como engenharia sanitária, educação em saúde, acesso ao diagnóstico, além da vacinação dos suínos e tratamento anti-helmíntico dos indivíduos expostos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAM, R. Neurocysticercosis: relationship between *Taenia* antigen detection in the cerebrospinal fluid and magnetic resonance imaging. Arquivos de Neuro-Psiquiatria [online], v. 64, n. 4, 2006.

ALVARO, S.L.; MARIA, M.; ELENA, L.S.; JORGE, G.G., Neurocisticercosis racemosa subaracnoidea gigante y ventricular: a propósito de un caso. Revista Argentina de Microbiología, v. 47, n. 3, p. 201-205, 2015.

AUNG, A.K. & SPELMAN, D.W. Taenia solium taeniasis and cysticercosis in Southeast Asia, The American Society of Tropical Medicine and Hygiene, v. 94, n. 5, p. 947-954, 2016.

BEAM, M.; SPENCER, A.; FERNANDEZ, L.; ATTO, R. *et al*. Barriers to participation in a community-based program to control transmission of Taenia solium in Peru., American Journal of Tropical Medicine and Hygiene v. 98, n. 6, p. 1748-1754, 2018.

BITTENCOURT, P. R.; ADAMOLEKUM, B.; BHARUCHA, N. *et al*. Epilepsy in the tropics: II Clinical Presentations Pathophysiology Immunologic. Epilepsia, v. 37, n. 11, p. 1128-1137, 1996.

BUSCHMANN, L.C. Revisão bibliográfica acerca da cisticercose humana com ênfase para neurocisticercose. 2011. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Biológicas (Curso de Graduação em Ciências Biológicas) Monografia Graduação Digital https://hdl.handle.net/1884/30549.

CANTEY, P.T.; COYLE, C.M.; SORVILLO, F.J.; WILKINS, P.P.; STARR, M.C.; NASH, T.E. Neglected parasitic infections in the United States: cysticercosis.American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 90, n. 5, p. 805-809, 2014.

CARPIO, A. Neurocysticercosis: an update. Lancet Infectious Disease, v. 2, n. 12, p. 751-62, 2002.

CHILE, N.; *et a*l.; In Vitro Study of Taenia solium Postoncospheral Form. PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 10, n. 2, p. e0004396, 2016.

COYLE, C.M.; MAHANTY, S.; ZUNT, J.R.; WALLIN, M.T.; CANTEY, P.T.; WHITE, A.C.Jr.; *et al*. Neurocysticercosis: Neglected but not forgotten. PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 6, n. 5, p. e1500, 2012.

CROMPTON, D.; PETERS, P. Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases: First WHO report on neglected tropical diseases. World Health Organisation (WHO), p. 97-103, 2010.

DEGIORGIO, C.M.; SORVILLO, F.; ESCUETA, S.P. Neurocysticercosis in the United States: review of an important emerging infection. Neurology, v. 26, n. 8, p. 1486, 2005.

DEL BRUTTO, O.H.; GARCIA, H.H. Neurocysticercosis in nonendemic countries: time for a reappraisal. Neuroepidemiology, v. 39, p. 145–146, 2012.

FABIANI, S.; BRUSCHI, F. Neurocysticersosis in Europe: Still a public health concern not only for imported cases. Acta Tropica, v. 128, n. 1, p. 16-26, 2013.

GARCIA, H.H.; NASH, T.E.; DEL BRUTTO, O.H. Clinical symptoms, diagnosis, and treatment of neurocysticercosis. The Lancet Neurology, v. 13, n. 12, p. 1202-1215, 2014.

GONZALEZ, A.E. *et al.*Transmission dynamics of Taenia solium and potential for pig-to-pig transmission, Parasitology International, v. 55, p. S131-S135, 2006.

GROUP IN PERU. Barriers to Participation in a Community-Based Program to Control Transmission of Taenia solium in Peru. American Journal Tropical Medicine and Hygiene, v. 98, n. 6, p. 1748-1754, 2018.

GUIMARÃES, R.R.; ORSINI, M.; CATHARINO, A.M.; DA S.; *et. al*. Neurocisticercose: Atualização sobre uma antiga doença. Revista Neurociências, v. 18, n. 4, p. 581-594, 2010.

ITO, A.; Budke, C.M. Culinary delights and travel? A review of zoonotic cestodiases and metacestodiases.Travel Medicine and Infectious Disease., v. 12, p. 582-59, 2014.

KRUPA, K.; KRUPA, K.; PISCULLI, M.L.; ATHAS, D.M.; FARRELL, C.J. Racemose Neurocysticercosis. Surgical Neurology International, v. 5, n.7, p.12, 2016.

LEE, C.; NOH, J.; O'NEAL, S.E.; *et al*. Feasibility of a point-of-care test based on quantum dots with a mobile phone reader for detection of antibody responses. PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 13, n. 10, 2019.

LERNER, A.; SHIROISHI, M.S.; ZEE, C.S.; LAW, M.; GO, J.L. Imaging of neurocysticercosis. Neuroimaging Clinics of North America, v. 22, n. 4, p. 659-76, 2012.

LESCANO, A.G.; GARCIA, H.H.; GILMAN, R.H.; GUEZALA, *et. al*. Swine cysticercosis hotspots surrounding Taenia solium tape worm carriers. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 76, n. 2, p. 376-383, 2007.

MABLESON, H.E.; OKELLO, A.; PICOZZI, K.; WELBURN, S.C. Neglected zoonotic diseases-the long and winding road to advocacy. PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 8, n. 6, p. 2800, 2014.

MAURICE, J. Of pigs and people - WHO prepares to battle cysticercosis. Lancet, v. 384, n. 9943, p. 571-572, 2014.

MAHALE, R.R.; MEHTA, A.; RANGASETTY, S. Extraparenchymal (racemose) neurocysticercosis and its multitude manifestations: Comprehensive review. Journal of Clinical Neuroscience, v. 11, n. 3 p. 203-11, 2015.

PITTELLA, J.E.H.; Neurocysticercosis: From the Laboratory of Neuropathology, Department of Pathology and Legal Medicine, School of Medicine, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Brain Pathology, p. 681-693, 1997.

RAMIREZ-BERMUDEZ, J. *et al*. Is dementia reversible in patients with neurocysticercosis? Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, v. 76, n. 8, p. 1164, 2005.

REICHE, E.M.V.; LOPES, P.G. Imunologia da neurocisticercose / Immunology of neurocysticercosis. Revista Brasileira de Neurologia, v. 35, n. 6, p. 153, 1999.

SILVA, F. V. F. Neurocisticercose: aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas e resposta terapêutica dos pacientes atendidos em um hospital de referência do Ceará. 2019. 82 f. Dissertação (Mestrado em Patologia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

SINHA, S.; SHARMA, B.S. Neurocysticercosis: A review of current status and management. Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia, v. 16, n. 7, p. 867-876, 2009.

TAKAYANAGUI, O.M., ODASHIMA, N.S. Clinical aspects of neurocysticercosis. Parasitology International: Elsevier, v. 55, p. S111-S115, 2006.

WHO. World Health Organization. Global plan to combat neglected tropical diseases 2008-2015. Disponível em:<http://whqlibdoc.who.int/hq/eng.pdf.>. Acesso em 19 abril. 2021.

WINSKILL, P.; HARRISON, W.E.; FRENCH, M.D.; DIXON, M.A.; ABELA-RIDDER, B.; BASÁÑEZ, M.G. Assessing the impact of intervention strategies against Taenia solium cysticercosis using the EPICYST transmission model. Parasit Vectors, v. 10, n. 1, p. 73, 2017.

YANG, S.Y.; LINES, W.W.; VÁSQUEZ, C.M.; & FOR THE CYSTICERCOSIS WORKING GROUP IN PERU. Racemose neurocysticercosis. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 102, n. 4, p. 703-704, 2020.

YUAN, H. *et al*. Target gene enrichment in the cyclophyllidean cestodes, the most diverse group of tapeworms. Molecular Ecology Resources, v. 16, n. 5, p. 1095-106, 2016.

ZAMMARCHI, L. *et al*. Screening, diagnosis and management of human cysticercosis and *Taenia solium* taeniasis: technical recommendations by the COHEMI project study group. Tropical Medicine and International Health, v. 22, n. 7, p. 881–894, 2017.

ZHANG, S.; HU, Y.; LI, Z.; ZHAO, L.; WANG, Z. Lumbar spinal intradural neurocysticercosis: A case report. Experimental and Therapeutic Medicine, v. 13, n. 6, p. 3591-3593, 2017.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 5

MELHORIAS NOS PROCESSOS DE FATURAMENTO HOSPITALAR

TALITA BARBOSA DA SILVA[1]
LYSLIAN J. ALVES MOREIRA[2]
DAISY MARIA SILVA CHIARELLI VALLIM[3]

[1]Acadêmica do Curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar da Faculdade Inspirar.
[2]Mestre em Bioética, Enfermeira especialista em Centro Cirúrgico e CME; Cuidados intensivos neonatais e pediátricos. Docente na Faculdade Inspirar. Membro do Corpo Editorial do Grupo Pasteur.
[3]Enfermeira Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Especialista em Gestão, Auditoria e Perícias de Sistema de Saúde, Docente na Faculdade Inspirar.

Palavras-chave: Saúde suplementar; Processo; Faturamento hospitalar.

INTRODUÇÃO

Na área hospitalar, o faturamento é um setor de grande importância administrativa e financeira, pois é responsável por realizar as cobranças dos valores decorrentes dos atendimentos prestados ao paciente, contribuindo com a saúde financeira da instituição. As informações que chegam até o faturamento são provenientes de diversos setores na forma de prescrições, guias de solicitação de materiais e medicamentos especiais, exames, laudos, descrições cirúrgicas e avaliação multiprofissional. Essas informações são reunidas no prontuário do paciente e encaminhadas ao setor de faturamento para serem minuciosamente analisadas. Para Balzan (2000), o faturamento é o setor responsável por cobrar as despesas do paciente, discriminando e quantificando os insumos hospitalares e procedimentos, de acordo com contratos e tabelas, gerando valorização monetária.

Para tal, requer uma equipe treinada, da existência de um fluxo operacional e da exatidão dos registros em um tempo hábil para o devido faturamento da conta. Entretanto, a existência de fragilidades em alguma etapa deste processo faz com que o faturamento da conta fique mais lento, refletindo na receita da instituição hospitalar.

Essa temática se mostra relevante pela necessidade de o gestor de saúde conhecer o processo de faturamento, a fim de elaborar estratégias resolutivas que otimizem tal fluxo, evitando retrabalhos, perda de prazos e glosas. Nesse contexto, como melhorar o processo de faturamento de contas hospitalares? Afinal, pressupõe-se que quando o serviço não elabora indicadores de produtividade e ferramentas de tratativa para as fragilidades encontradas no processo de faturamento, aumenta a ocorrência de retrabalhos e perdas financeiras. Outra suposição é de que alguns fatores se mostram como dificultadores neste processo, tais como a falha na comunicação e no treinamento da equipe para o adequado registro das informações no prontuário. Assim, o presente estudo se propôs a listar estratégias de gestão que melhorem o processo de faturamento das contas hospitalares e identificar os fatores que interferem neste fluxo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, realizado no período de março a junho de 2021, por meio de pesquisas nas bases de dados: *Google* acadêmico e *SciELO*. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: processo de faturamento hospitalar; glosa; saúde suplementar. Desta busca foram encontrados 27.690, posteriormente submetidos aos filtros e critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos em português, publicados no período de 2008 a 2020, disponibilizados gratuitamente na íntegra e que abordassem a temática melhoria no processo de faturamento de contas hospitalares, bem como as dificuldades e benefícios relacionados. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, resumos ou que não atendiam aos critérios de inclusão e aos objetivos do estudo.

Após os critérios de seleção restaram 21 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma hierarquizada, da maior para a menor frequência com que surgiram nos textos. Posteriormente, foram discutidos em categorias temáticas, atendendo aos objetivos deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram apresentados de forma hierarquizada, conforme a frequência com que emergiram no texto (Tabelas 5.1 e 5.2) e a Figura 5.1.

Tabela 5.1 Estratégias de gestão que otimizam o processo de faturamento de contas hospitalares

Realizar auditoria interna **F 4**
Santos (2014); Wernli (2013); Silva & Santo (2013); Barros *et al.*, (2008)
Definir indicadores **F 3**
Avini (2017); Malagón-Londoño *et al.*, *(*2010); Vieira, (2008)
Estabelecer fluxograma de processo **F 3**
Lucas *et al.*, (2015); Azevedo (2013); Mello, (2008)
Realizar treinamentos com os profissionais **F 2**
Madruga (2018); Pereira (2014)
Estabelecer metas **F 1**
Vieira (2008)

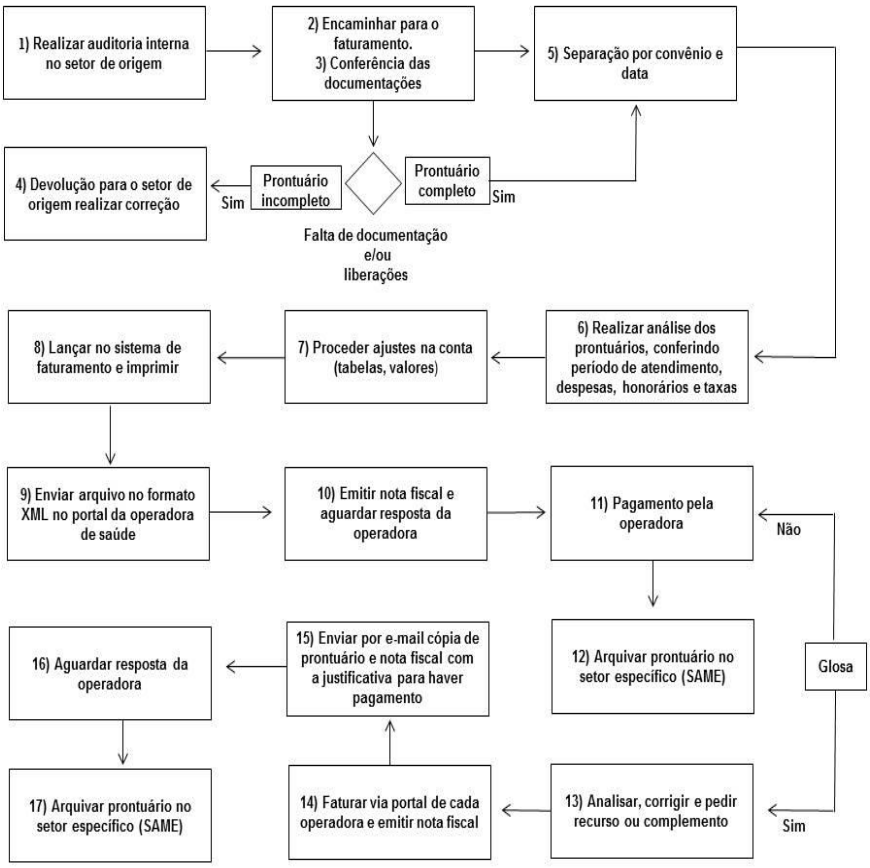
Legenda: F (Frequência com que surgiu no texto).

Tabela 5.2 Fatores que interferem no faturamento de contas hospitalares

Prontuários incompletos **F 3**
Oliveira (2019); Santos & Rosa (2013); Corrêa *et al.*, (2011)
Rotatividade de funcionários **F 3**
Medeiros *et al.*, (2012); Nascimento *et al*., (2012); Buhler (2009)
Falha na comunicação **F 2**
Broca (2015); Mota; França (2010)

Legenda: F (Frequência com que surgiu no texto).

Figura 5.1 Fluxograma para otimizar o processo de faturamento de contas hospitalares



Estratégias de gestão que otimizam o processo de faturamento hospitalar

A definição de indicadores foi fortemente evidenciada como uma estratégia capaz de otimizar o processo de faturamento de contas hospitalares. Afinal, representam o dessempenho dos processos internos da instituição, auxiliando no monitoramento, controle e planejamento gerencial. As metas preestabelecidas são utilizadas como parâmetros de comparação entre o processo em si e o alcance dos objetivos traçados (AVINI, 2017; MALAGÓN- LONDOÑO *et al.*,2010; VIEIRA, 2008). Ademais, o setor de faturamento produz dados que, quando efetivamente analisados, geram indicadores capazes de estabelecer metas e nortear planos de ação que contribuem para o crescimento financeiro da instituição, a melhoria dos registros no prontuário e a transparência nos itens cobrados do paciente. Fato constatado nos estudos dos autores supracitados.

Em complemento à otimização do processo de faturamento de contas hospitalares, a capacitação continuada dos profissionais envolvidos se mostrou indispensável, de modo a fornecer informações suficientes para esclarecer as dúvidas, alinhar os registros e processos. Especialmente acerca do correto preenchimento dos documentos relacionados ao atendimento prestado ao paciente, a fim de evitar retrabalhos, perdas de prazos e rotatividade de funcionários (MADRUGA, 2018; PEREIRA, 2014).

A realização periódica de auditorias internas foi apontada como relevante para a otimização das etapas de faturamento das contas, pois possibilita mapear fragilidades que podem aumentar os custos e comprometer a qualidade do serviço prestado (SILVA; SANTO, 2013). Neste sentido, é valido compreender como se origina e como são destinados os registros dos atendimentos prestados ao paciente, de modo a gerar receita para a instituição hospitalar.

Os documentos que comprovam o atendimento prestado ao paciente são preenchidos com a sua chegada à recepção, seja para atendimento emergencial, eletivo, ambulatorial, clínico, diagnóstico ou cirúrgico. Deste atendimento são gerados uma conta e um prontuário para que os profissionais efetuem os registros dos procedimentos, checagens de materiais e medicamentos, anexem guias e laudos de exames, configurando a fatura hospitalar.

Todos estes documentos devem estar organizados e devidamente preenchidos para que, na alta hospitalar, possam ser faturados. O fluxo que este prontuário percorre até que a conta seja faturada pode se diferenciar entre as rotinas hospitalares. Alguns hospitais possuem um profissional específico no próprio setor de origem para conferir os registros e documentos, bem como para providenciar a resolução das pendências, antes mesmo de encaminhar o prontuário ao faturista.

Para realizar as cobranças é necessário que as contas hospitalares sejam revisadas e auditadas por um enfermeiro auditor interno do próprio hospital. O qual analisa os registros e aponta quais itens devem ser cobrados ou justificados com base em protocolos, tabelas e os acordos firmados com cada operadora de saúde. Esses protocolos e tabelas informam sobre as especificidades e regras de cada item a ser cobrado, como por exemplo: o tipo de equipo (nutrição ou medicação), o número de agulhas de punção venosa por paciente, a quantidade de solução fisiológica para uma cirurgia de artroscopia ou o tipo de fio de sutura, entre outros. Realizada a auditoria interna, os assistentes e analistas revisam o

prontuário para comparar se os itens descritos estão de acordo com as normas institucionais e àquelas exigidas pela operadora de saúde, atentando para o correto registro dos profissionais (assinaturas, carimbos, data, identificação do paciente, liberações, descrições, laudos e checagens). Na constatação de alguma inconsistência, o documento deve retornar ao setor de origem para a devida correção e, somente após este ajuste, o lançamento dos gastos é realizado no sistema interno. As contas digitadas são vinculadas às remessas e, após a geração do faturamento eletrônico no formato XML (*Extensible Markup Language*) podem ser enviadas à operadora de saúde por *e-mail*, *site* ou plataforma específica. Conforme Santos (2014), Wernli (2013) e Barros *et al.*, (2008), esta auditoria é essencial para a sustentabilidade financeira da instituição. Além de assegurar respaldo jurídico aos profissionais e à instituição hospitalar.

A elaboração de fluxogramas emergiu como uma estratégia que otimiza o processo de faturamento. Inclusive apontando que tal ação facilita a localização das deficiências, possibilita a visualização rápida de como as operações devem ser realizadas pelos envolvidos no processo, bem como direcionam a tomada de decisão frente à realidade da empresa (AZEVEDO, 2016; LUCAS *et al.*, 2015; MELLO, 2008). O presente estudo sugere, na Figura 5.1, um fluxo operacional para otimizar o processo de faturamento das contas hospitalares.

Fatores que interferem no faturamento de contas hospitalares

O estudo permitiu confirmar a hipótese de que alguns fatores podem gerar falhas no processo, tais como: a falha na comunicação, a rotatividade de funcionários e os registros incompletos no prontuário (OLIVEIRA, 2019; BROCA, 2015; SANTOS; ROSA 2013; MEDEIROS *et al.*, 2012; NASCIMENTO *et al.*, 2012; MOTA & CORRÊA *et al.*, 2011; FRANÇA, 2010; BUHLER, 2009). A rotatividade de funcionários se mostrou uma fragilidade importante em todos os setores envolvidos no processo de faturamento de contas, refletindo na lentidão das etapas e na necessidade de maior tempo para a revisão ou correção dos registros. Além de dificultar a realização de treinamentos efetivos e periódicos dos profissionais acerca das informações que devem ser registradas e dos documentos referentes ao atendimento do paciente que precisam ser anexados (OLIVEIRA, 2019; SANTO & ROSA, 2013; CORRÊA *et al.*, 2011)

Os estudos trouxeram informações relevantes sobre quais indicadores de produtividade podem ser utilizados no processo de faturamento, bem como as ferramentas para a tratativa de tais fragilidades. Dentre elas destacam-se: a readequação de rotinas; o treinamento periódico e direcionado dos profissionais envolvidos; a disponibilização de informações padronizadas e claras; a criação de indicadores e de um fluxo de faturamento; a informatização dos registros; recurso humano suficiente para realizar a pré-conferência do prontuário no setor de origem; a revisão e negociação de contratos, tabelas e glosas. Todas estas ações possibilitam otimizar o processo de faturamento, evitando o retrabalho, as glosas e a perda de prazos que refletirão nas finanças do hospital.

Recursos e glosas na saúde suplementar

O faturamento recusado pela operadora de saúde é definido como glosa e decorre de

inconsistências entre o registro no prontuário (enviado pelo hospital) com o estabelecido no contrato com o plano de saúde (COBAITO, 2016). No entendimento de Juhas (2003) e Pellegrini (1998), as glosas podem ser classificadas ainda, como:

a. Glosa administrativa: são mais frequentes e decorrem por falhas no processo administrativo de documentos e formulários, falta de interação entre o convênio e o prestador de serviço. São alguns exemplos: a troca do código do beneficiário ou demais dados de identificação do paciente; cobrança de materiais ou medicamentos que não estão firmados em contrato com a operadora de saúde.

b. Glosa técnica: quando requer a avaliação de um auditor técnico acerca de um termo ou descrição. São alguns exemplos: procedimentos incorretos, falha nas descrições, registros incompletos nas prescrições.

c. Glosa linear: decorre da falta de justificativa da operadora para algum procedimento ou utilização de um material fora do padronizado e, portanto, precisa ser analisado e justificado corretamente.

Neste sentido, a Lei nº 13.003 de 2014, regulamentada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), reforça a importância da elaboração de contratos escritos entre os prestadores de serviços e as operadoras de saúde, de modo a garantir aos beneficiários a assistência contratada (ANS, 2014).

De modo geral, as glosas estão associadas às falhas em etapas iniciais do atendimento prestado, especialmente quando realizados de forma manual, o que aumentam as chances de erros e, consequentemente de glosas. Quando ocorre, o hospital se utiliza do recurso de glosa na tentativa de recuperar tais valores, reunindo justificativas coerentes e das correções de informações dentro de prazos estabelecidos por cada operadora de saúde. Segundo Ferreira *et al.*, (2009), o recurso de glosa visa recuperar os valores descontados, corrigindo e apontando erros no processo de faturamento.

Modelos assistenciais na Saúde Suplementar

O plano de saúde é responsável por assegurar serviços com qualidade e segurança aos seus beneficiários, o qual disponibilizará os valores necessários para a prestação do serviço, conforme acordado na apólice do seguro. A atividade que envolve os seguros ou planos de saúde é chamada de Saúde Suplementar, incumbida de fiscalizar e controlar as operadoras, estabelecendo normas e regulamentações a serem seguidas. A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), criada pela Lei nº 9.961 de 2000, contribui para a melhoria dos serviços de saúde ao realizar a fiscalização, reajustes e modalidades de serviços e produtos nesta área (BRASIL, 2000).

A Lei nº 9.656 de 1998 dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde e criou o Conselho de Saúde Suplementar (CONSU), supervisionando as políticas de saúde, acompanhando o funcionamento da ANS e fiscalizando as operadoras de saúde (SILVA, 2014). De acordo com a ANS (2021) e Brasil (2000), as modalidades de serviços na Saúde Suplementar podem ser:

a) Cooperativa médica (Resolução da Diretoria Colegiada -RDC nº 39 de 2000 da ANS): sociedades coordenadas por médicos e que oferecem serviços médicos, sem fins lucrativos.

b) Cooperativa odontológica (RDC nº 39 de 2000): sociedades coordenadas por dentistas e que oferecem serviços odontológicos, sem fins lucrativos.

c) Medicina de grupo (RDC nº 39 de 2000): operam planos de saúde, cujas

características não se enquadrem às outras definições. O beneficiário utiliza uma estrutura da operadora (própria ou contratada).

d) Odontologia de grupo (RDC nº 39 de 2000): coordenam exclusivamente planos odontológicos que não estejam classificados na modalidade de cooperativa.

e) Administradora de benefícios: pessoa jurídica que contrata plano coletivo na condição de estipulante ou prestador de serviços para pessoas jurídicas que contratam planos privados de assistência à saúde coletiva.

f) Seguradoras especializadas em saúde (Lei nº 10.185 de 2001): sociedades com fins lucrativos que comercializam seguros de saúde (cobertura, abrangência, serviços) e são obrigadas a reembolsar o beneficiário acerca de despesas médicas, hospitalares ou odontológicas, conforme acordado na apólice (contrato) (BRASIL, 2001).

g) Autogestão: operadoras que oferecem planos de saúde para um grupo fechado de pessoas, obrigatoriamente pertencentes à mesma classe profissional ou vínculo empregatício com a empresa contratante do serviço.

h) Filantropia (RDC nº 39 de 2000): instituição sem fins lucrativos com Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social emitido pelo Ministério competente, dentro da validade, declarado publicamente junto ao Ministério da Justiça ou declaração de utilidade pública estadual ou municipal junto aos órgãos competentes.

Ademais, o Programa de Qualificação de Operadoras foi instituído pela ANS com o intuito de realizar avaliação do desempenho das operadoras de planos de saúde, promovendo maior poder de escolha para o beneficiário, melhorando a gestão das operadoras (ANS, 2006). Tal programa, dentre outras atribuições, visa organizar e otimizar os recursos humanos e físicos na solução de problemas relacionados ao serviço prestado em saúde. O qual pode direcionar diferentes modelos de atenção: preventivo, curativo, de reabilitação, diagnóstico ou conforme demanda (PAIM, 1999).

CONCLUSÃO

O setor de faturamento é de grande importância para um hospital, pois converte em valor monetário os serviços e insumos utilizados no atendimento do paciente. Quando o serviço elabora indicadores e fluxos de processos, amparado pela informatização, capacitação e motivação periódica dos trabalhadores é possível reduzir as falhas, planejar e implementar ações de melhorias.

Contudo, algumas interferências puderam ser constatadas, as quais resultam na lentidão do processo de faturamento de contas, prejuízo financeiro para o hospital e retrabalho. Fatores que justificam a necessidade de o gestor conhecer minimamente o fluxo de faturamento da conta hospitalar, a fim de planejar e implementar ações de melhorias que assegurem a qualidade e a segurança no serviço prestado e a sustentabilidade do hospital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Em quais modalidades se classificam as operadoras? 2021. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/planos-de-saude-e-operadoras/ espaco-da-operadora/central-de-atendimento-a-operadoras-e-prestadores/index.php?option=comcentraldeaten dimento&view=operadora&resposta=404&historico=29331607>. Acesso em: 01 de junho de 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Programa de qualificação de operadoras. 2006. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/planos-de-saude-e-operadoras/informacoes-e-avaliacoes-de-operadoras/qualificacao-ans>. Acesso em: 18 de maio de 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Regulamentação da Lei nº 13.003 de 2014. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde e torna obrigatória a existência de contratos escritos entre as operadoras e seus prestadores de serviços. Disponível em: <https://www.ans.gov.br /images/stories/Participacao_da_sociedade/audiencias_ publicas/ap02/ap02_ap1.pdf>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 39, 27 de outubro de 2000. Dispõe sobre a definição, a segmentação e a classificação das operadoras de planos de assistência à saúde. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mzgw>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

AVINI, C. F. Indicadores hospitalares para medição de desempenho assistencial e de gestão: proposta de modelo-referência de Benchmarking hospitalar. Dissertação de Mestrado em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Porto Alegre, 2017.

AZEVEDO, G. C. I. Fluxograma como ferramenta de mapeamento de processo no controle de qualidade de uma indústria de confecção. XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 29 e 30 de setembro de 2016.

BALZAN, M. V. O perfil dos recursos humanos do setor de faturamento e seu desempenho na auditoria de contas de serviços médico hospitalares. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2000, cap. 04, p. 30-36.

BARROS, J. S. *et al.* A auditoria interna das empresas listadas no novo mercado e nos níveis 1 e 2 de governança corporativa da BOVESPA. XXXII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 6 a 10 de setembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 10.185, de 12 de fevereiro de 2001. Dispõe sobre a especialização das sociedades seguradoras em planos privados de assistência à saúde. Diário Oficial da União, publicada em 14 de fevereiro de 2001, seção 1 (eletrônico), p. 3, 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br /ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10185.htm>. Acesso em:15 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e dá outras providências. Diário Oficial da União, publicada em 29 de janeiro de 200, seção 1, edição extra, p. 5, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil _03/Leis/L9961. htm>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

BROCA, V. P. O processo de comunicação na equipe de Enfermagem. Revista de Enfermagem, v. 19, n. 3, p. 467-474, jul./set, 2015.

BUHLER, L. V. Turnover na hotelaria: estudo de caso da rotatividade de funcionários de uma rede de hotelaria de Curitiba-PR. Dissertação de Mestrado em Turismo. Universidade Caxias do Sul, 2009.

COBAITO, F. Faturamento hospitalar sob a lente da qualidade total. Revista de Gestão em Sistemas de Saúde, v. 5, n. 1, p. 52-61, jan./jun. 2016.
CORRÊA, C. S. P. *et al.* Auditoria de Enfermagem na qualidade assistencial: implantação de protocolos. Revista Contexto & Saúde, v. 10, n. 20, p. 719-722, jan./jun. 2011.

FERREIRA, T. S. *et al*. Auditoria de Enfermagem: o impacto das anotações de Enfermagem no contexto das glosas hospitalares. Aquichán, v. 9, n. 1, p. 38- 49, abr. 2009.

JUHAS, R. Critérios de glosas. Jornal do Site, ano V, n. 78, dez. 2003. Disponível em: <https:// www.jornaldosite.com.br/arquivo/anteriores/regjuhas/artregjuhas78.htm>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

LUCAS, A. S. *et al*. Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços IJIE. Revista Ibero-Americana de Engenharia Industrial. Florianópolis, v. 7, n. 14, p. 108-128, set. 2015.

MADRUGA, R. Treinamento e desenvolvimento com foco em educação corporativa. Editora Saraiva. Rio de Janeiro, 2018.

MALAGÓN-LONDONO, G. *et al*. Administração hospitalar. 3ª ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2014.

MARTINS, A. V. F. *et al.* Estratégias para redução de custos em operadoras de planos de saúde. Minas Gerais, 2010. Revista de Informação Contábil, v. 7, n. 1, p. 55-72, jan./mar. 2013.

MEDEIROS, C. R. G. *et al*. A rotatividade de enfermeiros e médicos: um impasse na implementação da Estratégia de Saúde da Família. Ciência & Saúde Coletiva, n. 15, supl. 1, p. 1521-1531, 2010.

MELLO, A. E. N. S. Aplicação do mapeamento de processos e da simulação no desenvolvimento de projetos de processos produtivos. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Itajubá, 2008.

MOTA, G. P., FRANÇA, F. C. V. Comunicação não verbal em unidade de terapia intensiva: validação de um método alternativo. Comunicação em Ciências da Saúde, v. 21, n. 01, p. 39-48, jan-jul, 2010.

NASCIMENTO, K. P. *et al*. Rotatividade nas organizações: as causas dos desligamentos dos voluntários em uma empresa de serviços de Juiz de Fora. Revista das Faculdades Integradas Vianna Júnior, v. 03, n. 1, p. 176-200, jan./jun. 2012.

OLIVEIRA, R. V. E. Análise das glosas decorrentes de registros incompletos em prontuários em uma instituição de saúde privada de Curitiba. Revista Inspirar Gestão e Desenvolvimento, v. 3. n. 1, p. 1-10, rev. 2, 2019.

PAIM, J. S. Políticas de descentralização e atenção primária à saúde. *In:* ROUQUAYROL & ALMEIDA. Epidemiologia & Saúde. 5ª ed. MEDSI: Rio de Janeiro, 1999. p. 489-503.

PELLEGRINI, G. Glosas convênio x prestador. Anais *do* Congresso Latino-Americano de Serviços de Saúde e 3ª Jornada de Gestão e Clínicas Médicas. São Paulo, 2004.

PEREIRA, S. E. Treinamento de Pessoal. Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos. Anápolis/GO, 2014.
SANTOS, M. P; ROSA, C. D. P. Auditoria de contas hospitalares: análise dos principais motivos de glosas em uma instituição privada. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 15, n. 4, p. 125-132. 2013.

SANTOS, V. M. A importância da auditoria interna na contribuição da gestão dos negócios. Dissertação de Mestrado do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas de Taquara, Faccat, 2014.

SILVA, A. T.; SANTO, E. A Auditoria como ferramenta para excelência da gestão hospitalar. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 3, n. 2, p. 43-60. 2013.

SILVA, P. V. A. A ilegalidade da resolução n° 13 do conselho de saúde suplementar CONSU e a regulamentação dos atendimentos de emergência e urgência nos planos de saúde de segmentação ambulatorial. Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu da Escola de Magistratura do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

VIEIRA, E. R. F. C. Características da medição de desempenho organizacional: um estudo descritivo nos hospitais do estado do Rio Grande do Norte. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis. Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Universidade de Brasília UFPB/UFPE/UFRN, Natal, 2008.

WERNIL, S. N. A. Importância da auditoria interna para as organizações. Dissertação de Mestrado em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, Porto Alegre. 2013.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 6

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

VICTOR GUILHERME PEREIRA DA SILVA MARQUES[1]
RAYANNA CRISTINE FÉLIX DA SILVA[2]
JOÃO FELIPE TINTO SILVA[3]
EMANUEL OSVALDO DE SOUSA[4]
VICTÓRIA MARIA PONTES MARTINS[5]
MARKS PASSOS SANTOS[6]
ARANIN QUEIROZ DE SOUSA SANTOS[7]
LUANA PEREIRA IBIAPINA COÊLHO[8]
ERYSON LIRA DA SILVA[9]
MOACIR ANDRADE RIBEIRO FILHO[10]
LINA POLLYANA BRITO MENDES[11]
MARIA DO SOCORRO ROLIM LOPES[12]
ANA GABRIELLE PINTO DOS SANTOS[13]
MARIA GABRIELA SANTOS RIBEIRO[14]
AMANDA COSTA MACIEL[15]

[1]Discente - Enfermagem do Centro Universitário do Piauí.
[2]Discente – Enfermagem do Centro Universitário Maurício de Nassau - Teresina.
[3]Discente – Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão.
[4]Fisioterapeuta - Centro Universitário UniFacid.
[5]Discente – Enfermagem do Centro Universitário INTA.
[6]Enfermeiro – Faculdade Ages de Medicina.
[7]Enfermeira – Faculdade Ages de Medicina.
[8]Enfermeira – Universidade Estadual do Maranhão.
[9]Enfermeiro - Centro Universitário UniFacid.
[10]Enfermeiro – Universidade Regional do Cariri.
[11]Enfermeira – Instituição Faculdade Santa Maria.
[12]Enfermeira – Maternidade Dr. Deodato Cartaxo.
[13]Enfermeira – Maternidade Escola Assis Chateaubriand – UFC/Ebserh.
[14]Discente – Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí.
[15]Enfermeira – Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar.

Palavras-chave: Educação em saúde; Neoplasias do colo do útero; Prevenção de doenças.

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é caracterizado pela replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão, comprometendo o tecido subjacente (estroma) e podendo invadir estruturas e órgãos contíguos ou a distância. Há duas principais categorias de carcinomas invasores do colo do útero, dependendo da origem do epitélio comprometido: o carcinoma epidermoide, tipo mais incidente e que acomete o epitélio escamoso (representa cerca de 80% dos casos), e o adenocarcinoma, tipo mais raro e que acomete o epitélio glandular (BRASIL, 2013).

O câncer de colo do útero é o segundo tipo de câncer mais frequente entre as mulheres, apresentando aproximadamente 500 mil casos novos por ano no mundo, sendo responsável pelo óbito de 230 mil mulheres por ano. No Brasil, em 2010, eram esperados 18.430 novos casos, com um risco estimado de 18 casos para cada 100 mil mulheres (RODRIGUES *et al.*, 2012).

De acordo com o Ministério da Saúde, o programa de Prevenção do Câncer do Colo do útero (PCCU) consiste no desenvolvimento e na prática de estratégias, o exame colpo-citopatológico ou Papanicolau com objetivos de diminuir a incidência, a mortalidade e melhorar a qualidade de vida da mulher com câncer, sendo o exame colpocitopatológico ou Papanicolau a principal estratégia de rastreamento desta doença neoplásica, inclusive para a suspeita da infecção por HPV (PINHEIRO *et al.*, 2013).

Este exame é dirigido às mulheres sem os sintomas da doença com o objetivo de identificar aquelas que possam apresentar a doença em fase muito inicial, quando o tratamento pode ser mais eficaz. A faixa etária preconizada pelo PCCU é de 25 a 64 anos (PINHEIRO *et al.*, 2013).

A evolução do câncer do colo do útero, na maioria dos casos, se dá de forma lenta, passando por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis. Dentre todos os tipos de câncer, é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura. Seu pico de incidência situa-se entre mulheres de 40 aos 49 anos de idade, e apenas numa pequena porcentagem, naquelas com menos de 30 anos, sendo que a faixa de idade para detecção precoce é a partir de 25 anos, período que corresponde ao pico de incidências das lesões precursoras da doença e antecede ao pico de mortalidade pelo câncer (CASARIN & PICCOLI, 2011).

Muito pode ser feito para reduzir a incidência do câncer, uma vez que cerca de um terço dos casos pode ser evitado apenas controlando os fatores de risco determinantes de sua ocorrência. Nesse contexto, o Ministério da Saúde apresenta como estratégia básica para alcançar tal objetivo a educação da população para desmistificar a doença, bem como para esclarecer sobre as possibilidades de preveni-la (RAMOS *et al.*, 2014).

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) é considerado um programa oportuno para a realização de atividades educativas no controle do câncer do colo do útero, visto que é a porta de entrada das mulheres nos serviços de saúde. Os profissionais que trabalham na ESF possuem uma área adscrita, o que possibilita o conhecimento da sua comunidade e a busca ativa dessas usuárias para a realização da citologia com técnica padronizada no intuito de obter diagnóstico precoce e tratamento apropriado dos casos com alterações (RAMOS *et al.*, 2014).

A promoção da saúde é vista como um processo de capacitação da comunidade, visando à melhoria de suas condições de vida e

saúde da população e incluindo sua maior participação no controle deste processo. Para isso, os indivíduos e os grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer as necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. Por isso, torna-se necessário a combinação de ações das políticas públicas de saúde em conjunto com as ações da comunidade e dos próprios indivíduos visando o desenvolvimento de suas habilidades e de suas intervenções para as ações conjuntas intersetoriais (SOUZA *et al.*, 2015).

A partir das informações obtidas, este capítulo teve como objetivo, realizar um levantamento bibliográfico acerca das ações de educação em saúde para a prevenção do câncer de colo do útero em mulheres atendidas na atenção básica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de cunho descritivo. A revisão de literatura permite aprofundar dentro de diversos autores e referenciais, sobre os discursos e principais temas abordados (PEREIRA *et al.*, 2018).

Adotou-se para a elaboração da pergunta norteadora e definição de critérios de legibilidade, a estratégia PICO, na qual (P) População; (I) Intervenção; (C) Comparação; (O) Resultados. Estruturou-se, diante disto, a seguinte questão: "O que a literatura aborda sobre as ações de educação em saúde para a prevenção do câncer de colo do útero em mulheres atendidas na atenção básica?", conforme apresentado a seguir no Quadro 6.1.

Quadro 6.1 Elementos da estratégia PICO, descritores controlados. Teresina, Brasil, 2021

COMPONENTES	DEFINIÇÃO	DESCRITORES
P: População	Mulheres	Neoplasias do colo do útero
I: Intervenção	Prevenção do câncer do colo do útero	Prevenção de doenças
C: Comparação	Sem comparações.	__
O: Resultados	Atividades educativas para a prevenção do câncer do colo de útero	Educação em saúde

Fonte: Autores, (2021).

Para responder à pergunta norteadora foram utilizados como critérios de inclusão artigos publicados no período entre 2011 e 2021, cujo acesso ao periódico era livre aos textos completos, artigos em idioma português, inglês e espanhol e relacionados a temática que foram localizados através da busca com os seguintes descritores utilizando o operado booleano *and* entre eles: Educação em saúde *and* Neoplasias do colo do útero *and* Prevenção de doenças *and* Promoção da saúde. Para a seleção destes descritores, foi efetuada consulta ao DeCs – Descritores em Ciências da Saúde.

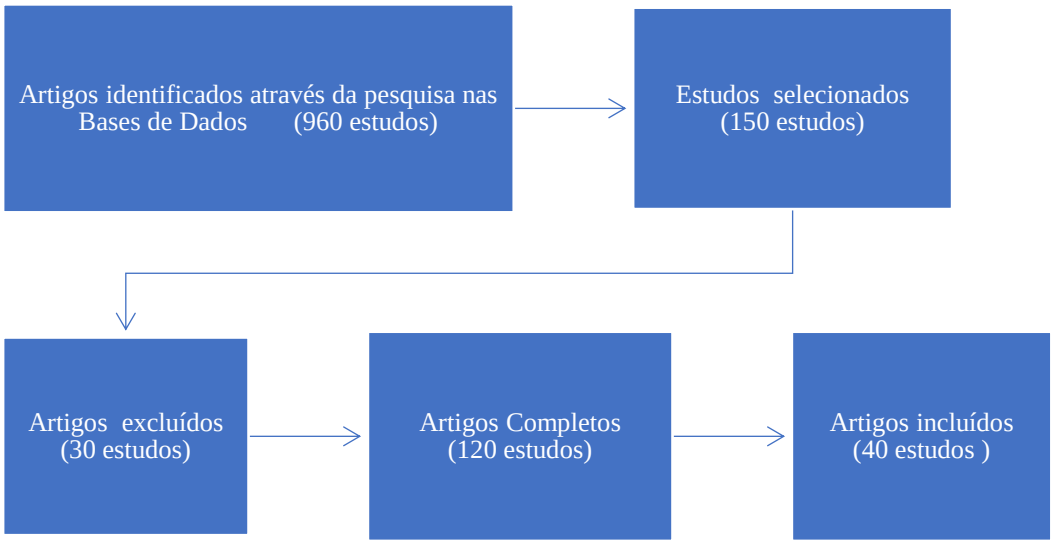
Como critérios de exclusão, enquadraram - se artigos duplicados, incompletos, resumos, resenhas, debates, artigos publicados em anais de eventos e indisponíveis na íntegra.

A busca dos trabalhos envolvidos na pesquisa foi feita nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library – *SCieLO*, Literatura Latino - Americana do Caribe em Ciências da Saúde – *LILACS*, Banco de Dados em Enfermagem – BDENF e *PUBMED*.

A partir da presente busca minuciosa dos trabalhos nas bases de dados citadas, foram encontrados 960 estudos científicos, sendo que,

apenas 150 estudos foram selecionados, 120 atenderam aos critérios de inclusão, destes, 30 foram excluídos com base nos critérios de exclusão, restando 40 artigos para composição e análise do estudo. O fluxograma com os detalhes das etapas de pesquisa está exibido a seguir na Figura 6.1.

Figura 6.1 Fluxograma de identificação e seleção dos artigos.2021.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 6.2 a seguir demonstra os artigos utilizados para compor esta revisão integrativa com base no título, autor e periódico.

Quadro 6.2 Descrição dos estudos conforme título, autor e periódico. Teresina-PI

ESTUDOS	TÍTULO	AUTOR	PERIÓDICO
01	Os desafios do enfermeiro perante a prevenção do câncer do colo do útero	COSTA *et al.*, 2017	Revista Gestão e Saúde
02	Conhecimento de mulheres sobre a prevenção do câncer de colo de útero: uma revisão integrativa	GOMES *et al.*, 2017	Revista UNINGÁ Review
03	Fatores que influenciam na prevenção do câncer do colo do útero na comunidade quilombola	JACINTHO *et al.*, 2018	Cultura dos Cuidados
04	O enfermeiro na prevenção do câncer do colo do útero: o cotidiano da atenção primária	MELO *et al.*, 2012	Revista Brasileira de Cancerologia
05	Estratégias educativas para prevenção e redução da morbimortalidade do câncer do colo uterino	SOUZA & ALVES, 2015	Saúde e Pesquisa
06	Educação em saúde para mulheres indígenas sobre cânceres de mama e de colo uterino	SOUZA *et al.*, 2020	Revista Brasileira em Promoção da Saúde

Com relação à prevenção do câncer do colo do útero foram estabelecidas as atribuições a desenvolver no nível de atenção primária à saúde e que são da responsabilidade sanitária da

equipe, com vistas a planejar e executar ações na sua área de abrangência, voltadas para a melhoria da cobertura do exame. Estas incluem: esclarecer e informar à população feminina sobre o rastreamento, identificar na área aquelas que pertencem à faixa etária prioritária e/ou grupos considerados de risco, convocar e realizar a coleta de citologia, detectar e reconvocar as que se ausentaram (MELO *et al.*, 2012).

Faz-se necessário incentivar o rastreamento do câncer do colo do útero no grupo específico de mulheres, cujas estimativas de risco estiverem positivamente associadas a não realização do exame de Papanicolau, composto, sobretudo, pelos estratos de mulheres não pertencentes a faixa etária prioritária do programa, solteiras, com menor renda e baixa escolaridade (GOMES *et al.*, 2017).

O Exame do Papanicolau tem como finalidade identificar precocemente as lesões precursoras com elevado potencial de malignidade ou carcinoma *in situ*, que precisa ser executado em uma faixa etária de 25 a 64 anos e mulheres que já tenham realizado atividade sexual. É um exame indolor, de baixo custo, e eficaz, sendo feito mediante coleta de material citológico. Para tanto, é preciso garantir a organização, a integralidade e a qualidade do programa de rastreamento, assim como a busca ativa de pacientes (COSTA *et al.*,2017).

A incidência do câncer invasor do colo do útero em mulheres até 24 anos é muito baixa, além do rastreamento ser menos eficiente para detectá-lo. Por outro lado, o início precoce representaria um expressivo acréscimo de diagnósticos de lesões de baixo grau, com grande probabilidade de regressão, e acarretaria um acréscimo significativo de colposcopias e no aumento da probabilidade de sobre tratamento, ocasionando maior risco de morbidade obstétrica e neonatal associado a uma futura gestação (SOUZA *et al.*, 2020).

Segundo Jacinto *et al.*, (2018) o controle do câncer de colo de útero deve ser mais bem trabalhado para que seu conhecimento e a procura por exames preventivos estejam em crescente avanço, pois foi observado que as mulheres que procuraram o exame preventivo do câncer do colo do útero, em sua maioria (70%) não têm o conhecimento sobre como realizar o exame preventivo, mesmo apresentando familiares que já tiveram essa patologia.

É fundamental destacar a relevância que as ações preventiva e de detecção precoce concentrado na atenção primária que se pode evitar o aparecimento da enfermidade, por meio das intervenções em seus fatores de ricos. Por causa disso, deve-se contribuir para educação da população a respeito da utilização do preservativo e identificá-lo como um essencial instrumento de prevenção, já que a infecção do HPV possui papel relevante no progresso desta neoplasia; incentivar adoção de hábitos saudáveis, como alimentação adequadas e exercícios físico regulares, redução a exposição ao cigarro, correção das deficiências profissionais e incentivo a realização de exames preventivos. Para que haja uma ótima adesão à campanha preventiva, é preciso tornar as ações de prevenção mais próximo das crenças das mulheres, prestando, portanto, o comportamento de prevenção baseado na cultura de cada mulher e no meio no qual estão inseridas (COSTA *et al.*,2017).

Quando são desenvolvidas por todos os profissionais de saúde, as atividades educativas permitem que a abordagem seja esclarecida por meio de uma visão holística, integral e, portanto, completa. Assim, quando efetivada por toda a equipe e acatando as funções de cada profissional da saúde, ela ultrapassa os limites da assistência, desenvolvendo efetivamente a

promoção e a prevenção da saúde (SOUZA & ALVES, 2015).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a educação em saúde é um meio bastante utilizado para prevenir doenças, principalmente o câncer do colo do útero essas estratégias são utilizadas para disseminar o máximo de informação a esses pacientes, são usadas principalmente na atenção primária onde existe diversos programas estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

A educação em saúde estabelece um incentivo para a busca ativa dessas pacientes que precisam dessas informações sobre prevenção do câncer do colo do útero, demonstrando os meios de prevenir essa doença que é um grande problema na saúde pública, por meio principalmente do exame Papanicolau que é uma medida preventiva bastante usada na atenção primária com essas mulheres pertencentes a área que são atendidas.

Todos os profissionais seguindo de forma correta seu papel na execução da educação em saúde, a tornam mais efetiva e as informações que são repassadas se tornam de fácil entendimento, tendo uma visão holística por esses profissionais tornando-se completa e tendo a promoção e prevenção da saúde dessas mulheres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

CASARIN, M.R.; PICCOLI, J.C.E. Educação em saúde para prevenção do câncer de colo do útero em mulheres do município de Santo Ângelo/RS. Ciência & saúde coletiva, v. 16, n.9, p. 3925-3932, 2011.

COSTA, F.K.M. *et al.* Os desafios do enfermeiro perante a prevenção do câncer do colo do útero. Revista Gestão e Saúde, v. 17, p. 55-62, 2017.

GOMES, L.C.S. *et al*. Conhecimento de mulheres sobre a prevenção do câncer de colo do útero: uma revisão integrativa. Revista UNINGÁ Review, v. 30, n. 2, p. 44-51, 2017.

JACINTHO, K.S. *et al*. Fatores que influenciam na prevenção do câncer do colo do útero na comunidade quilombola. Cultura de los Cuidados, v. 22, n. 50, p. 151-157, 2018.

MELO, M.C.S.C. *et al*. O enfermeiro na prevenção do câncer do colo do útero: o cotidiano da atenção primária. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 58, n. 3, p. 389-398, 2012.

PEREIRA, A.S. et al. Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf, 2018.

PINHEIRO, D.N. *et al*. Aspectos educativos do programa de prevenção do câncer do colo do útero, Belém, Pará, Brasil. Revista Eletrônica Gestão e Saúde, v. 4, n. 4, p. 1469-1482, 2013.

RAMOS, A.L. *et al*. A atuação do enfermeiro da estratégia saúde da família na prevenção do câncer de colo de útero. SANARE-Revista de Políticas Públicas, v. 13, n. 1, 2014.

RODRIGUES, B.C. *et al*. Educação em saúde para a prevenção do câncer cérvico-uterino. Revista brasileira de educação médica, v. 36, p. 149-154, 2012.

SOUZA, G.; ALVES, P.S. Estratégias educativas para prevenção e redução da morbimortalidade do câncer do colo uterino. Saúde e Pesquisa, v. 8, n. 2, p. 317-326, 2015.

SOUZA, M.G.G *et al*. Educação em saúde e ações de autocuidado como determinantes para prevenção e controle do câncer. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 7, n. 4, p. 3274-3291, 2015.

SOUZA, A.T.S. *et al.* Educação em saúde para mulheres indígenas sobre cânceres de mama e de colo uterino. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 33, p. 1-8, 2020.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 7

RELAÇÃO HISTÓRICA E PATOLÓGICA ENTRE ZIKA VÍRUS E SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB)

ANA LÍVIA DE SOUZA PEREIRA[1,3]
IZABEL COSTA BARROS[2,3]
GABRIELA DANTAS CARVALHO[4]
GUILHERME BARROSO L. DE FREITAS[3,5]

[1]Discente do Curso de Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Brasil.
[2]Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Brasil.
[3]Liga Acadêmica de Química Medicinal e Farmacologia (LAQUIMF), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Brasil.
[4]Docente do Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba, Brasil.
[5]Docente do Departamento de Bioquímica e Farmacologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain-Barré; Zika vírus; Infecção por Zika vírus.

INTRODUÇÃO

O Zika vírus é um vírus derivado do ácido ribonucleico (RNA) de cadeia simples, pertencente à família Flaviviridae, à qual também pertencem os vírus da febre amarela e da dengue. A sua transmissão viral aos seres humanos ocorre de forma horizontal direta, através dos artrópodes, principalmente envolvendo vetores do gênero *Aedes* através da picada do mosquito *Aedes aegypti* (LI *et al*., 2012; ENFISSI *et al*., 2016).

Em 2013, foi relatado um surto do Zika vírus na Polinésia Francesa, com casos associados de complicações neurológicas, incluindo a síndrome de Guillain-Barré (SGB). A SGB é uma polirradiculoneuropatia inflamatória monofásica de caráter autoimune, caracterizada por rápida evolução ascendente de fraqueza de membros, quase sempre simétrica, hipo ou arreflexia (NÓBREGA *et al*., 2018), podendo chegar à severidade máxima em até quatro semanas, onde evolui para insuficiência respiratória em aproximadamente 25% dos casos (VAN DEN BERG *et al*., 2014).

A origem da SGB ainda é desconhecida, contudo, frequentemente é precedida por uma infecção (ELDAR; CHAPMAN, 2014). De acordo com Polonio *et al*., (2017), 50% a 70% dos casos aparecem uma ou duas semanas após uma infecção respiratória ou gastrointestinal ou outro estímulo imunológico que cause uma resposta autoimune exacerbada, como o que acontece em casos de infecção com o Zika vírus.

No Brasil foi identificado um aumento da incidência nos casos de SGB desde o início da epidemia do Zika vírus no primeiro semestre de 2015, principalmente na região do Nordeste, onde o Ministério da Saúde é notificado pela alta incidência de internações por manifestações neurológicas, incluindo encefalites, mielites e encefalomielites e SGB, esta última em mais de 80% dos casos (NÓBREGA *et al*., 2018).

No total, 21 países já reportaram uma incidência crescente de SGB e/ou confirmação laboratorial de co-infecção por Zika vírus (WHO, 2017). Diante desta alta incidência, buscou-se investigar a relação existente entre a infecção pelo Zika vírus e a SGB.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativa, realizado entre o período de dezembro de 2020 a março de 2021, utilizando-se artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados *on-line*: *PubMed*, *ScienceDirect* e *SciELO*. Foram utilizados como descritores de busca: Zika vírus e síndrome de Guillain-Barré, de forma individual ou combinada, associadas ao afixo – *and*, escritos em inglês e português, baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde.

A seleção dos estudos foi realizada pelos quatro autores que compõem o presente trabalho de forma independente. Os artigos foram selecionados, inicialmente, pela leitura do título e resumo do trabalho, em seguida, os estudos potencialmente relevantes para a revisão foram analisados por meio da leitura do texto completo afim de se confirmarem os critérios de elegibilidade.

Contemplaram como critérios de inclusão: artigos que abordavam a relação de causalidade e que buscavam investigar o mecanismo fisiológico envolvido foram selecionados. Foram excluídos todos os trabalhos que não atenderam aos critérios descritos anteriormente, bem como, artigos publicados fora dos bancos de dados citados, boletins informativos, cartas, dissertações, tese, resumos de congressos e

estudos que utilizaram modelos animais.

Os resultados foram organizados em planilha *Excel* e expressos em tabelas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram selecionados 32 artigos, utilizando as combinações dos descritores nas línguas portuguesas e inglesas, conforme descrito no Quadro 7.1.

Quadro 7.1 Estratégia de busca nas bases de dados on-line (2021)

1- Zika Vírus (*Zika Virus*) *and* Guillian-Barré (*Guillain-Barré*)
2- Zika Vírus (*Zika Virus*) *and* infecção (*infection*)
3- Guillian-Barré (*Guillain-Barré*) *and* infecção (*infection*)
4- Guillian-Barré (*Guillain-Barré*) *and* Zika Vírus (*Zika Virus*) *and* infecção (*infection*)

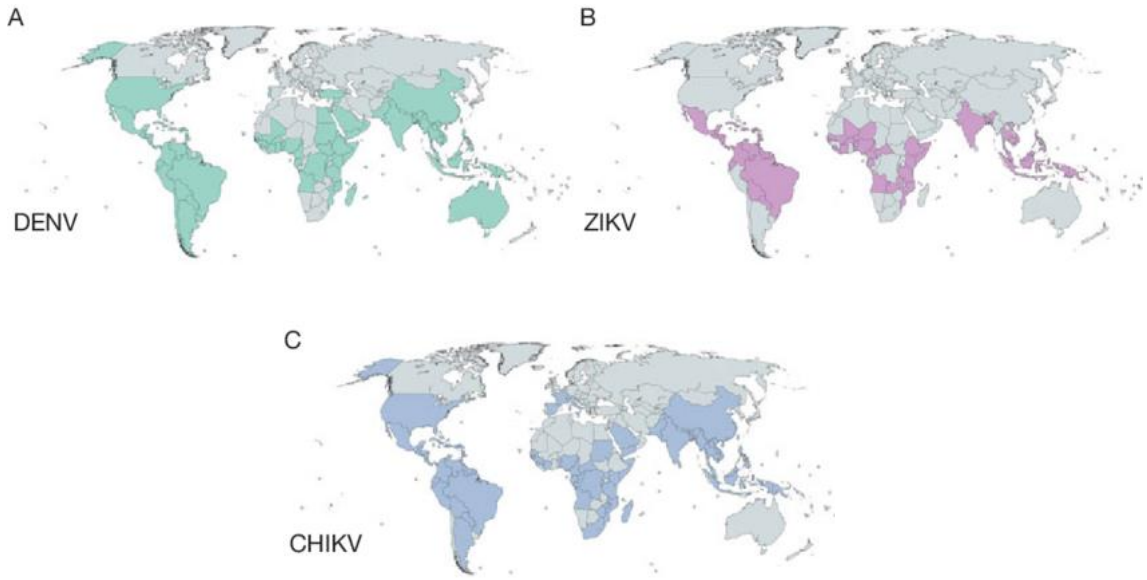
Após a leitura dos 32 artigos, apenas 5 obedeciam aos critérios de inclusão deste estudo. Todos os estudos apresentavam consenso quanto ao objetivo da aplicabilidade da técnica: fisiopatologia, processo de infecção, marcadores de identificação, como observado no Quadro 7.2.

Quadro 7.2 Caracterização dos estudos incluídos nessa revisão.

Autor/Ano	Caracterização do estudo
Lucchese; Kanduc, (2016).	Análise da poliproteína do Zika vírus para compartilhamento de peptídeos com proteínas humanas que, quando alteradas, se associam com microcefalia e calcificações cerebrais. Observa-se, a ocorrência de peptídeo Zika vírus em proteínas humanas ligadas a síndromes semelhantes a Guillain-Barré.
Malta, *et al*., (2017). .	Dos 138 casos suspeitos investigados, 57 relataram quadro infeccioso até 31 dias antes dos sintomas neurológicos. SGB foi a condição neurológica mais frequente (n=46); houve predomínio do sexo masculino (n=32), e a mediana de idade foi de 44 anos
Pinto-Díaz, *et al*., (2017)	As doenças autoimunes compartilham mecanismos imunopatogênicos comuns (ou seja, a tautologia autoimune), que explicar as semelhanças clínicas entre eles, bem como seu agrupamento familiar. Síndrome de Guillain-Barré é uma neuropatia periférica autoimune associada à infecção pelo vírus Zika.
Acosta-Ampudia, *et al*., (2018).	O ZIKV foi associado a uma série de lesões do sistema nervoso central e periférico, como síndrome de Guillain-Barré (GBS), mielite transversa (MT), meningoencefalite, manifestações oftalmológicas e outras complicações neurológicas. No entanto, os mecanismos das interações neuroimunes hospedeiro-patógeno permanecem incompletamente elucidados
Rivera-Correa, *et al*., (2019). .	Análise por ELISA dos anticorpos anti-glicolipídeos de amostras de plasma de pacientes com infecções por Zika associadas ou não com Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Pacientes com Zika que desenvolvem SGB apresentam níveis mais elevados de anticorpos anti-gangliósidos e com gangliósidos alvos dos anticorpos IgM e IgG. Como o vírus Zika infecta neurônios, que contêm gangliósidos de membrana, a apresentação de antígenos dessas células infectadas pode desencadear os anticorpos anti-gangliósidos autoimunes observados, sugerindo autoanticorpos induzidos por infecção direta como uma causa que leva ao desenvolvimento de GBS.

Nos últimos anos as arboviroses, doenças causadas pelos vírus da dengue, Zika, chikungunya e febre amarela, antes consideradas raras, tem promovido diversas epidemias, em especial, nos estados brasileiros (DONALISIO; FREITAS; VON ZUBEN, 2017), em vista do seu perfil tropical, o Brasil e as demais regiões com esta característica climática, apresentam rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas e precariedade das condições sanitárias que favorecem a amplificação e transmissão viral (LOPES, NOZAWA, LINHARES, 2014), como observado na Figura 7.1, onde mostra as regiões com maior incidência de arboviroses no mundo.

Figura 7.1 Mapa ilustrativo de transmissão anterior ou atual de Dengue, Zika e Chikungunya nos diferentes continentes



Legenda:(a) Dengue; (b) Zika; (c) Chikungunya. **Fonte**: Adaptado de WU *et al*., 2019.

Descoberto em 1947 na floresta de Zika em Uganda, o Zika é um arbovírus do gênero *Flavivirus* pertencente à família Flaviviridae, como dengue e febre amarela. Os primeiros casos humanos de infecção por Zika foram descritos na década de 1960, primeiro na África, depois no sudeste da Ásia (OLSON *et al*., 1981; OEHLER *et al*., 2014).

A real incidência da febre Zika é desconhecida, devido às manifestações clínicas que simulam a infecção pelo vírus da dengue e chikungunya (FOKAM *et al*., 2010). Segundo Duffy *et al*., (2009) a infecção é relatada como sintomática em apenas 18% dos casos. Quando sintomática, a infecção por Zika, em sua maioria, se apresenta como uma síndrome semelhante à influenza.

Contudo, a Zika ganhou notoriedade dada as manifestações apresentadas sobre o sistema nervoso central e periférico (WIELANEK *et al*., 2007; MALTA *et al*., 2017), onde são identificadas manifestações neurológicas, tais como a paralisia periférica múltipla, paralisia facial periférica, encefalite e mielite (CHIMELLI *et al*., 1990; KANKIRAWATANA *et al*., 2000; MALTA *et al*., 2017; ROW *et al*., 1996).

As primeiras complicações neurológicas possivelmente associadas ao surto brasileiro de Zika foram relatadas em julho de 2015 à OMS

(ARAUJO, SILVA, ARAUJO, 2016; WHO, 2016), após as autoridades de saúde notificaram o Ministério da Saúde de um aumento no número de casos de SGB no estado da Bahia (ARAUJO, SILVA, ARAUJO, 2016).

No final de fevereiro de 2016, a OMS encomendou revisões sistemáticas da literatura científica para determinar se as evidências até então disponíveis eram suficientes para estabelecer um nexo de causalidade entre a infecção pelo Zika vírus e as possíveis complicações neurológicas suspeitas, microcefalia e SBG. Contudo, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes da SGB ligados ao vírus de Zika são desconhecidos, embora as reações imunológicas descritas com outros micróbios patogênicos poderiam ter o mesmo papel putativo. Além disso, não há nenhuma explicação válida para a emergência desta complicação que não foi relacionada previamente ao Zika vírus; uma teoria é que o vírus evoluiu geneticamente a um genótipo mais patogênico.

Logo, os especialistas reconhecem que o Zika vírus sozinho pode não ser suficiente para causar anormalidades cerebrais congênitas ou SGB. Não se sabe se esses efeitos dependem da presença de co-fatores ainda não caracterezados. Também não se sabe se o vírus da dengue desempenha um papel, visto que o vírus da dengue é transmitido pela mesma espécie de mosquito e circulou em muitos países durante o mesmo período (WHO, 2016).

Como a SBG se desenvolve ainda é incerto, mas sua etiologia tem sido associada a respostas auto-imunes pós-infecção contra gangliosídeos nos nervos periféricos. Anticorpos auto-imunes dirigidos contra gangliosídeos são encontrados em uma alta proporção de pacientes com SGB (62%), dessa forma, acredita-se estejam envolvidos na patologia neuronal que induz lesão axonal e desmielinização mediada por complemento (RIVERA-CORREA *et al*., 2019). Essas lesões são divididas em dois subtipos, no subtipo desmielinizante, o alvo é a célula de *Schwann*, enquanto nos subtipos axonais, o órgão alvo é o axônio, particularmente acentuado nas raízes do nervo espinhal (PINTO-DÍAZ *et al*., 2017).

Várias interações entre o vírus e o hospedeiro foram propostas para induzir a SBG. Alguns destes focam-se na imunorreatividade das células T, imunidade humoral e neurotropismo viral para células neuronais e gliais, mimetismo molecular e no aprimoramento do Zika vírus dependente de anticorpos. Esse aprimoramento do Zika pode ocorrer devido à uma resposta imunológica anterior a outro patógeno, com os anticorpos circulantes se ligando ao vírus, mas não sendo capazes de neutralizar a infecção. Ao contrário disso, esses anticorpos aumentam o número de células infectadas e a replicação viral (ACOSTA-AMPUDIA *et al*., 2018).

O mimetismo molecular é uma hipótese amplamente implicada na SBG (ACOSTA-AMPUDIA *et al*., 2018), onde anticorpos direcionados contra antígenos de patógenos que são estruturalmente semelhantes a gângliosídeos específicos reagiriam cruzadamente com os gangliosídeos hospedeiros nas membranas neuronais. Esse é um mecanismo consolidado na SBG causada pela infecção por *Campylobacter jejuni* (RIVERA-CORREA *et al*., 2019).

Estudo de Lucchese e Kanduc (2016) analisou a poliproteína Zika para compartilhamento de peptídeos com proteínas humanas que, quando alteradas, se associam à microcefalia, calcificações cerebrais e SBG. O estudo mostrou uma sobreposição de peptídeos da poliproteína com proteínas associadas com essas complicações neurológicas, dentre estes, foi grande o número de peptídeos comparti-

lhados que fazem parte de epítopos que foram validados experimentalmente como imunopositivos no hospedeiro humano. O estudo de Pinto-Díaz e colaboradores (2017) encontrou anticorpos contra gangliosídeos no soro dos pacientes, apoiando a hipótese de mimetismo molecular e reação cruzada entre o Zika e os gangliosídeos presentes nos nervos periféricos dos pacientes.

Apesar dessas evidências, também são encontrados na SGB associada ao Zika vírus, anticorpos anti-gangliosídos (anti-GA1) que não podem ser atribuídos a mimetismo molecular, sugerindo outros mecanismos para a geração de autoanticorpos como resultado da infecção pelo Zika (RIVERA-CORREA *et al*., 2019).

CONCLUSÃO

A literatura relata uma associação entre a SGB e a infecção pelo Zika vírus, existindo algumas hipóteses e estudos realizados que visam investigar a fisiopatologia envolvida nessa associação. Apesar dos estudos recentes, são necessários mais estudos para aprofundar o entendimento completo dos mecanismos envolvidos.

Além disso, é importante salientar que a epidemia de infecção por arbovírus e sua possível relação com o desenvolvimento de problemas neurológicos são relatados nos mais remotos estudos e principalmente em regiões mais tropicais, o que enfatiza a importância das ações de vigilância sanitária, para que haja prevenção dos riscos de contaminação e disseminação de pragas e doenças. A manutenção de barreiras sanitárias contribui para o desenvolvimento de uma população saudável, evitando, dessa forma, gastos por parte do estado com o tratamento de pessoas doentes, o que é positivo para a economia do País.

REFERÊNCIAS

ACOSTA-AMPUDIA, Y. *et al*. Autoimmune neurological conditions associated with Zika virus infection. Frontiers in molecular neuroscience, v. 11, p. 116, 2018.

ARAUJO, A.Q.C.; SILVA, M.T.T.; ARAUJO, A.P.Q.C. Zika virus-associated neurological disorders: a review. Brain, v. 139, n. 8, p. 2122-2130, 2016.

CHIMELLI, L. *et al.* Dengue: Neuropathological findings in 5 fatal cases from Brazil. Clinical Neuropathology, v. 9, n. 3, p. 157–162, 1990.

DONALISIO, M.R.; FREITAS, A.R.R.; VON ZUBEN, A.P.B. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. Revista de Saúde Pública, v. 10, n. 51, p. 30, 2017.

DUFFY, M.R. *et al.* Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. The New England of Journal Medicine, v. 360, n. 24, p. 2536-43, 2009.

ELDAR, A.H.; CHAPMAN, J. Guillain Barré syndrome and other immune mediated neuropathies: diagnosis and classification. Autoimmunity Reviews, v. 13, n. 4-5, p. 525-30, 2014.

ENFISSI, A. *et al.* Zika virus genome from the Americas. Lancet., v. 387, p. 227-8, 2016.

FOKAM, E.B. *et al*. Silent circulation of arboviruses in Cameroon. East African Medical Journal, v. 87, n. 6, p. 262-8, 2010.

KANKIRAWATANA, P. *et al.* Dengue infection presenting with central nervous system manifestation. Journal of Child Neurology, v. 15, n. 8, p. 544–547, 2000.

LI, M.I. *et al.* Oral susceptibility of Singapore Aedes (Stegomyia) aegypti (Linnaeus) to Zika virus. Plos Neglected Tropical Diseases, v. 6, n. 8, p. e1792, 2012.

LOPES, N.; NOZAWA, C.; LINHARES, R.E.C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Revista Pan-Amazônica de Saude, v. 5, n. 3, p. 55-64, 2014 .

LUCCHESE, G.; KANDUC, D. Zika virus and autoimmunity: from microcephaly to Guillain-Barré syndrome, and beyond. Autoimmunity reviews, v. 15, n. 8, p. 801-808, 2016.

MALTA, J.M.A.S. *et al.* Síndrome de Guillain-Barré e outras manifestações neurológicas possivelmente relacionadas à infecção pelo vírus Zika em municípios da Bahia, 2015. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 26, p. 9-18, 2017.

NÓBREGA, M. E. B. da *et al*. Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo vírus Zika, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. Epidemiologia e servicos de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil, 2018.

OLSON, J.G.; KSIAZEK, T.G.; SUHANDIMAN, T. Zika virus, a cause of fever in Central Java, Indonesia. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. v. 75, n. 3, p. 389-93, 1981.

OEHLER, E. *et al.* Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome--case report, French Polynesia, December 2013. Euro Surveillance, v. 19, n. 9, p. 20720, 2014.

PINTO-DÍAZ, C. A. *et al.* Autoimmunity in Guillain-Barré syndrome associated with Zika virus infection and beyond.

Autoimmunity reviews, v. 16, n. 4, p. 327-334, 2017.

RIVERA-CORREA, J. *et al.* Anti-ganglioside antibodies in patients with Zika virus infection-associated Guillain-Barré Syndrome in Brazil. PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 13, n. 9, p. e0007695, 2019.

ROW, D., WEINSTEIN, P., MURRAY-SMITH, S. Dengue fever with encephalopathy in Australia. American Journal of Tropical Medicine Hygiene, v. 54, n. 3, p. 253–255, 1996.

VAN DEN BERG, B. *et al.* Guillain-Barré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. Nature Reviews Neurology, v. 10, n. 8, p. 469-82, 2014.

WIELANEK, A. C. *et al.* Guillain-Barré syndrome complicating a Chikungunya virus infection. Neurology, v. 69, n. 22, p. 2105-2107, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Situation Report Zika Virus Microcephaly Guillain-Barré Syndrome 20 January, 2017. Disponível em: < http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/253604/1/zikasitrep-20Jan17-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 3 de fevereiro de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Zika causality statement, 2016. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/zika-virus/causality/en/>. Acesso em 06 de fevereiro de 2020.

WU, P. *et al*. Arbovirus lifecycle in mosquito: acquisition, propagation and transmission. Expert Reviews in Molecular Medicine, v. 21, 2019.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 8

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM ADULTOS DURANTE ATENDIMENTO NUTRICIONAL NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19

FRANCISCA KAROLINE DA COSTA SILVA[1]
MOISÉS IASLEY LIMA VASCONCELOS[1]
MARCILIO HENRIQUE DAS CHAGAS[1]
JOÃO EMANUEL DIAS TAVARES[2]
IGOR DE CODES SOARES[2]
MARIANA FIALHO BASTOS[2]
MONALISA SILVA LEAL RODRIGUES[2]
MARIA RAQUEL DA SILVA LIMA[3]

[1]Discente do Centro Universitário Estácio do Ceará – Curso de Nutrição.
[2]Discente da Universidade de Fortaleza – Curso de Nutrição.
[3]Nutricionista. Mestre em Saúde Coletiva. Centro Universitário Estácio do Ceará.

Palavras-chave: COVID-19; Constipação intestinal; Alimentação.

INTRODUÇÃO

Durante o ano de 2020 eclodiu-se no mundo a pandemia da COVID-19, que fez com que a população adotasse novos estilos de vida em decorrência da necessidade do isolamento social como principal medida preventiva da doença. Com isso, novos hábitos se instalaram na rotina das pessoas e, atrelado a isso, a alimentação da população passou por mudanças (JESUS *et al.*, 2021).

Nesse contexto, é importante frisar que o isolamento social trouxe consigo mudanças em detrimento do momento pandêmico. Dessa forma, estudos recentes nos mostram que o consumo de alimentos ultraprocessados cresceu na população e, por possuírem um teor de micronutrientes bem abaixo quando comparados aos alimentos *in natura*, trazem consequências a microbiota intestinal dos indivíduos, como a constipação intestinal (OLIVEIRA *et al*., 2021).

Constipação intestinal (CI) caracteriza-se, independente da frequência das evacuações semanais, pela eliminação de fezes ressecadas, em cíbalos, na forma de seixos ou cilíndricas com rachaduras, com dor ou esforço durante a passagem das fezes pelo canal anal ou pela presença de fezes volumosas que obstruem o vaso sanitário, mesmo que esporadicamente, ou pode ser caracterizada quando as evacuações ocorrem em uma frequência menor que 3 vezes na semana. Somam-se o esforço ao evacuar, sensação de esvaziamento intestinal incompleto, sendo o peristaltismo do intestino grosso afetado, e consequentemente uma retenção e acúmulo do bolo fecal (ARRUDA, 2018).

A constipação é causada por acúmulo de calor nos intestinos com consumo exagerado dos líquidos intestinais, excessos de comidas gordurosas, deficiência de fibras na dieta, falta de hidratação, sedentarismo, diabetes, depressão, uso de analgésicos e doenças hormonais. Assim, a crescente valorização da alimentação equilibrada rica em nutrientes, associada aos bons hábitos na rotina diária favorecem para o melhor funcionamento do intestino e prevenindo o surgimento da constipação (DE OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A CI é um problema de suma importância, pois acomete a população de todos os países, provocando dificuldade ao defecar, possuindo alta prevalência em mulheres, idosos e crianças. Esse público é mais vulnerável emocionalmente e fisicamente, podendo apresentar baixas condições socioeconômicas. Portanto, essa determinada circunstância é um sinal de alterações hormonais, outra descrição seria o hábito não comum de obedecer a hora das evacuações (PINHEIRO *et al*., 2018).

A constipação é frequentemente um problema negligenciado nos cuidados de saúde pública. Estima-se que 4 a 28% da população em geral estejam constipados e até 50% desenvolvem constipação após um procedimento cirúrgico. Em pacientes com distúrbios complexos, até 70% sofrem de constipação. Sendo a CI um problema gastrointestinal comum, mais presente em pessoas do sexo feminino, comparada aos do sexo masculino, sendo uma condição que sofre alterações de acordo com o território, pois esses motivos podem desencadear fatores como: envelhecimento, depressão, baixa ingestão calórica, baixa renda e baixa escolaridade e cirurgias anteriores (DO PRADO *et al.*, 2020).

A ingestão de líquidos auxilia também no aumento do trânsito intestinal e na expulsão do bolo fecal, de maneira facilitada, pois o hidrata deixando-o com consistência adequada para eliminação. A água é responsável pelas funções vitais do corpo e a manutenção da homeostasia, sendo essencial na absorção, digestão e excreção. Assim, respeitando o seu organismo

e ingerindo a quantidade adequada de água, limpa potável ou filtrada, durante a sua rotina (ZURRON, 2015).

Uma dieta rica em fibras através do consumo de cereais e vegetais associada ao aumento na ingestão de líquidos diários e à prática de exercícios físicos trará benefícios na erradicação da constipação. As fibras são de extrema importância na prevenção e tratamento da CI, são de maioria de origem vegetal, sem sofrer hidrólise enzimática no processo de digestão, aumentando o bolo fecal, associado a retenção de água, tendo o efeito de laxante. Por isso, a importância de uma dieta individualizada rica em vitaminas e minerais associada a prática de atividade física regularmente é de grande importância para o bom funcionamento do intestino (DUARTE; SILVA; FERREIRA, 2019).

Dito isso, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de constipação intestinal em adultos do município de Fortaleza, Ceará, durante os atendimentos nutricionais no período da pandemia de COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa, na qual a coleta foi realizada por estagiários do curso de nutrição do estágio supervisionado em saúde coletiva de uma faculdade particular, realizada com a população adulta no município de Fortaleza-Ceará, no mês de junho a julho de 2021. O questionário foi aplicado de maneira virtual e por conveniência através de um *link* que foi disponibilizado por meio de redes sociais. A pesquisa foi realizada mediante a autorização da nutricionista do local de estágio.

O instrumento utilizado para coleta possui duas partes, a primeira parte composta por questões objetivas relacionadas a dados sociodemográficos como: idade, sexo, renda familiar e escolaridade e a segunda parte compostas por questões objetivas relacionadas ao hábito intestinal e consumo de frutas, hortaliças e alimentos integrais, onde foi elaborado através do *Google forms*. Vale ressaltar que os indivíduos tiveram o livre arbítrio de participar sem receber algo em troca com o devido esclarecimento sobre a pesquisa.

Os dados foram analisados em uma planilha de cálculo *Microsoft Excel* 2010 e demonstrados em tabelas para uma melhor visualização dos resultados, sendo os mesmos resultados expressos em formato percentual de 0 a 100% de acordo com as respostas obtidas no questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 40 pessoas, a maioria dos indivíduos do sexo feminino (70%) e a idade com maior participação foi entre 18 e 23 anos (40%).

De acordo com a Tabela 8.1 e em relação a renda familiar, destacou-se o percentual de pessoas que vivem com mais de 4 salários-mínimos, que correspondem a 32,5%, sendo importante destacar também as pessoas que vivem com até um salário-mínimo, que equivale a 27,5%.

Quanto à escolaridade, 32,5% dos indivíduos possuem somente o ensino médio completo, 30% com o ensino superior incompleto e 27,5% com ensino superior completo.

Tabela 8.1 Perfil socioeconômico e a relação com a constipação, Fortaleza 2021

PERFIL SOCIOECONÔMICO	N	%
Sexo:		
Feminino	28	70%
Masculino	12	30%
Idade:		
18 a 23 anos	16	40%
24 a 29 anos	8	20%
30 a 35 anos	9	22,5%
36 a 41 anos	5	12,5%
42 a 47 anos	1	2,5%
Acima de 48 anos	1	2,5%
Renda Familiar:		
Até um salário-mínimo	11	27,5%
2 salários-mínimos	8	20%
3 salários-mínimos	8	20%
Mais de 4 salários-mínimos	13	32,5%
Escolaridade:		
Ensino Fundamental Incompleto	1	2,5%
Ensino Fundamental Completo	1	2,5%
Ensino Médio Incompleto	2	5%
Ensino Médio Completo	13	32,5%
Ensino Superior Incompleto	12	30%
Ensino Superior Completo	11	27,5%

Quando questionados sobre o uso de laxantes, 90% do público estudado relatou que não faz o uso e, sobre a evacuação, foi perguntado se o indivíduo precisava fazer esforço para evacuar, 40% responderam que frequentemente, 10% responderam que sempre e 50% responderam que nunca.

Tabela 8.2 Análise de fatores recorrentes da constipação, Fortaleza 2021

ANÁLISE DE FATORES RECORRENTES DA CONSTIPAÇÃO	**N**	**%**
Você tem sensações de esvaziamento incompleto (ainda se sente cheio, mesmo depois da evacuação?)		
Sim	10	25%
Não	17	42,5%
Às vezes	13	32,5%
Sente algum empachamento ou desconforto?		
Sim	24	60%
Não	16	40%
Qual a frequência da evacuação?		
Diário	19	47,5%
1-2x por semana	13	32,5%
3-4x por semana	8	20%
Avalie e marque o seu tipo de acordo com a Escala de Bristol		
Tipo 1	3	7,5%
Tipo 2	10	25%
Tipo 3	16	40%
Tipo 4	11	27,5%
Tipo 5	-	-
Tipo 6	-	-
Tipo 7	-	-

A sensação de se sentir ainda cheio mesmo depois da evacuação é um sintoma comum da constipação e, na Tabela 8.2, foi questionado se as pessoas tinham essa sensação e resultou em 42,5% que responderam não, porém destacamos também que 32,5% relataram que às vezes isso ocorria.

Em relação a algum desconforto ou sinal de empachamento, 60% do público-alvo responderam que sentiam, e em relação a frequência da evacuação 47,5% dessas pessoas responderam que a frequência era diária. A escala de Bristol é uma ferramenta que ajuda a visualizar e avaliar a forma das fezes, e 40% dos indivíduos relataram o tipo 3, 27,5% o tipo 4 e 25% o tipo 2.

A utilização da Escala de Bristol torna mais eficiente o diagnóstico de constipação intestinal nos pacientes, visto que é um método de fácil aplicação. Em relação aos tipos, o tipo 1 é caracterizado por fezes em forma de bolinhas e de difícil saída. O tipo 2 apresenta forma irregular e segmentada. O tipo 3 apresenta pequenas rachaduras em sua superfície. O tipo 4 é alongado, macio e fino. O tipo 5 apresenta pedaços macios, porém separados e com bordas nítidas. O tipo 6 apresenta pedaços com bordas irregulares e moles. O tipo 7 é totalmente líquido (ZASLAVSKY & GUERRA, 2016).

Quando avaliamos os sintomas clínicos da constipação (Tabela 8.3), é preciso avaliar também o consumo de alimentos que podem interferir nesse problema. Em relação ao consumo de frutas, 47,5% relataram que consumiam de uma (1) a três (3) vezes por semana, já no consumo de verduras e hortaliças 32,5% relataram que consumiam de uma (1) a três (3) vezes por semana e 32,5% que nunca consumiam.

Quando questionados sobre os alimentos integrais, 37,5% do público informaram que esse consumo era de uma (1) a três (3) vezes por semana. É importante também relatar a quantidade de pessoas que informaram que nunca consumiram nenhum tipo de alimentos integrais, resultando em 35%.

A constipação intestinal é definida segundo critério de diagnóstico específico, onde o indivíduo é considerado obstipado quando apresenta dois ou mais dos seguintes sintomas nos últimos seis meses: menos de três evacuações por semana, esforço para evacuar, fezes endurecidas ou fragmentadas, sensação de evacuação incompleta, sensação de obstrução ou interrupção da evacuação e manobras manuais, ou seja, é possível perceber a necessidade de adoção de novas propostas de promoção de cuidado à saúde do adulto, como forma de minimizar os agravos e recuperar a saúde (DUARTE *et al.*, 2019).

Desta maneira, a constipação intestinal pode estar relacionada a fatores intrínsecos, como a faixa etária que o indivíduo se encontra, ou extrínsecos, como por exemplo, os hábitos alimentares e atividade física, assim como a utilização de alguns medicamentos (GOMES *et al.*, 2019). É um problema corriqueiro na população afetando em maior frequência as mulheres, e pode se agravar com o envelhecimento da população (RODRIGUEZ *et al.*, 2019).

Na vida moderna, os maus hábitos alimentares, como consumo de alimentos industrializados e processados e irregularidades nos horários das refeições contribuem para o surgimento de constipação. No entanto, outros fatores também podem contribuir para essa situação, como o já citado uso de medicamentos, o sedentarismo, doenças relacionadas ao intestino grosso que afetam a saída do bolo fecal, neoplasias intestinais, neuropatia entre outros (CUPPARI, 2020).

Por outro lado, diversos fatores podem contribuir para a melhora do quadro de constipação intestinal, a exemplo disso se pode citar a manutenção de uma dieta equilibrada e saudável, a prática de atividade física rotineiramente, aumento da ingestão de alimentos fontes de fibras e aumento da ingestão hídrica (GARCIA *et al.*, 2016).

Tabela 8.3 Avaliação do consumo de alimentos relacionados à constipação, Fortaleza 2021

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS	**N**	**%**
Costuma consumir frutas?		
1-2x por dia	9	22,5%
3 ou mais por dia	3	7,5%
Nunca	6	15%
1-3x por semana	19	47,5%
3-5x por semana	2	5%
7x por semana	1	2,5%
Costuma consumir verduras e hortaliças		
1-2x por dia	12	30%
3 ou mais por dia	-	-
Nunca	13	32,5%
1-3x por semana	13	32,5%
3-5x por semana	1	2,5%
7x por semana	1	2,5%
Costuma consumir alimentos integrais?		
1-2x por dia	7	17,5%
3 ou mais por dia	2	5%
Nunca	14	35%
1-3x por semana	15	37,5%
3-5x por semana	1	2,5%
7x por semana	1	2,5%

Com isso, Sant *et al.* (2016) afirma que as mulheres apresentaram maior prevalência de constipação do que os homens, estando prevalente em 100% das mulheres do estudo com 60 anos ou mais. A queixa mais relatada pelo sexo feminino foi a presença de fezes endurecidas ou fragmentadas, seguido de sensação de evacuação incompleta e esforço ao

evacuar. Apesar da menor prevalência em pessoas do sexo masculino, foram relatadas as mesmas queixas. Resultados semelhantes ao de Sant *et al*., (2016) também foram encontrados no presente estudo, como a sensação de evacuação incompleta e desconforto ou empachamento.

Segundo Del'Arco *et al.*, (2017) a maior parte da população relata que os sintomas gastrointestinais, como gases, distensão abdominal e constipação afetam diretamente sua qualidade de vida, interferindo no humor, concentração e inclusive na vida sexual. Quando o sintoma é mais específico para a lentidão do trânsito intestinal, esses impactos se tornam ainda maiores. Em situações mais graves do quadro de constipação, o uso de medicamentos laxativos pode ser uma alternativa, sendo prescrita em cerca de 85% dos casos, porém, não sendo a primeira alternativa terapêutica (CRUZ, 2014). Por outro lado, a utilização de laxativos para o tratamento de constipação pode causar efeitos adversos (CUPPARI, 2020).

Apesar de haver uma relação benéfica entre o consumo de fibras e a redução dos episódios de constipação, a sua ingestão assim como a ingestão de outros nutrientes deve seguir o Guia Alimentar para a População Brasileira, onde é possível encontrar informações acerca da escolha dos alimentos, passos para uma alimentação adequada e saudável e recomendações nutricionais com ênfase na promoção da saúde e prevenção de enfermidades. Destaca-se ainda como importante fator em conjunto com as fibras a ingestão hídrica através de água, sucos ou outros alimentos (CUPPARI, 2020).

De uma maneira geral, as fibras elevam o líquido fecal, a massa microbiana responsável pelo peso das fezes, a frequência evacuatória e a melhora do trânsito intestinal. Ao ingerir uma quantidade satisfatória de fibras e água, pode haver a melhora da consistência das fezes facilitando sua eliminação. Segundo a Ingestão Dietética de Referência (DRI) a recomendação diária é de 14 g de fibras a cada 1000 kcal da dieta ou o consumo de 34 g e 25 g de fibras respectivamente para homens e mulheres (MAHAN & RAYMOND, 2018).

Nesse viés, além de ingerir a quantidade correta de fibras, é importante salientar a sua composição, o tipo e sua função no organismo. Dessa forma, quando se fala em constipação intestinal, as fibras do tipo insolúvel, que são encontradas na ervilha, maçã, repolho, cereais, soja, grãos integrais, vegetais maduros entre outros, atuam acelerando o trânsito intestinal e reduzem o quadro de obstipação, além de aumentarem a maciez e volume das fezes, o que traz melhoras positivas nos quadros de constipação (PRADO, 2020; CUPPARI, 2020).

No presente estudo observou-se o consumo insuficiente de frutas, verduras e hortaliças, é importante ressaltar que esses alimentos devem ser consumidos diariamente. Para que haja uma melhora na oferta de fibras, a população pode se beneficiar do consumo de cereais integrais, folhosos, legumes, frutas secas, oleaginosas entre outros alimentos (ROSSI & POLTRONIERI, 2019).

CONCLUSÃO

Diante dos dados apresentados, foi possível observar que há um baixo percentual no consumo de frutas, verduras e hortaliças, a pandemia pode ter influenciado a população a adquirir hábitos alimentares não saudáveis, visto que a pandemia trouxe diversas mudanças para a rotina. Dessa forma, sabendo que a alimentação influencia diretamente no agravo ou na melhora do problema, é necessário que o paciente mantenha uma dieta saudável que contenha alimentos fontes de fibras, como por exemplo, verduras, frutas, legumes e alimentos integrais, juntamente com a ingestão hídrica adequada e a prática regular de atividades físicas, com o intuito de melhorar o funcionamento do intestino e adquirir mais qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, N.R.F. Constipação intestinal: Abordagem medicamentosa e não medicamentosa. Associação Brasileira de Nutrologia – ABRAN. Internacional Journal of Nutrology, v. 7, n. 1, p. 15-20 Jan/ Abr 2014.

CUPPARI, L. Nutrição clínica no adulto. 4 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2020.

DE ARRUDA, V.P A. Constipação intestinal funcional refratária: manejo clínico ou cirúrgico? 2018. 1 recurso online (68 p.). Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. 2018.

DE OLIVEIRA, A.D. *et al.* Auriculoterapia no tratamento de mulheres com constipação intestinal. Revista Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde, v. 1, n. 6, p. 17-28, 2020.

DEL'ARCO *et al*. Sim Brasil study-women's gastrointestinal health: gastrointestinal symptoms and impact on the brazilian women quality of life. Arquivos de Gastroenterologia, v. 54, p. 115-122, 2017.

DO PRADO, F. C. *et al*. Aspectos clínicos e epidemiológicos da constipação intestinal: Uma revisão integrativa da literatura. Revista De Psicologia, v. 14, n. 51, p. 318-326, 2020.

DUARTE, F.A.; SILVA, N.É.; FERREIRA, D.C. Interferência das fibras alimentares na prevenção e tratamento da constipação intestinal em idosos. Cadernos UniFOA, v. 3, n. 1, p. 58, 2019.

GARCIA, L.B. *et al.* Constipação intestinal: aspectos epidemiológicos e clínicos. Saúde e Pesquisa, v. 9, n. 1, p. 153-162, 2016.

GOMES, S. *et al.* Intestinal constipation in the elderly and associated factors–SABE Study. Journal of Coloproctology, v. 39, p. 101-106, 2019.

JESUS, M.N.; ROCHA, A.C.F.F.; CAMPOS, S.B.; SANTANA, T.F.V.; PLÁCIDO, G.R. Vitamina C e a relação com a imunidade e como agente preventivo da COVID-19 (SARS-CoV2). Research, Society and Development, v. 10, n. 5, p. e3010514511-e3010514511, 2021.

MAHAN, L.K. & RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

OLIVEIRA, L.V.; ROLIM, A.C.P.; SILVA, G.F.; SANTOS, N.R.; ARAÚJO, L.C.; BRAGA, V.A.L.; COURA, A.G.L. Modificações dos hábitos alimentares relacionadas à pandemia do COVID-19: Uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 8464-8477, 2021.

PINHEIRO, A.K. *et al.* Constipação intestinal: tratamento com fitoterápicos. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 9, p. 559–564, 2018.

PRADO, G.P. Constipação intestinal na população geriátrica e fibras alimentares. Orientador: Geisa Juliana Gomes Marques Fortunato. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Nutrição) - Pontifícia Universidade Católica De GOIÁS, [S. l.], 2020.

RODRIGUEZ, T. *et al*. Prevalencia y perfil epidemiológico de la constipación funcional en población adulta sana con los nuevos criterios ROMA IV. Revista de Cirurgía., v. 71, n. 5, p. 425-432, 2019.

ROSSI, L. & POLTRONIERI, F. Tratado de nutrição e dietoterapia. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

SANT, M.S.L. *et al.* Prevalência de constipação intestinal no município de Viçosa/MG. Nutrição Brasil, v. 15, n. 1, p. 10-14, 2016.

ZASLAVSKY, C.; GUERRA, T.C. Escala Bristol de forma fecal no diagnóstico clínico da constipação na infância, Porto Alegre, Brasil. Revista da AMRIGS, v. 60, n. 2, p. 129-133, 2016.

ZURRON, A.C.B.P. Ciências morfofuncionais dos sistemas digestório, endócrino e renal. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2015.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 9

RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONTRIBUIÇÕES DA APLICAÇÃO DA TEORIA HUMANÍSTICA EM SALA DE VACINA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE

CHRISTINA OTAVIANO PINTO LARIVOIR[1]
MARCELO DA SILVA ALVES[2]

[1]Mestre em Enfermagem Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
[2]Doutor e Diretor da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Palavras-chave: Enfermagem; Segurança do paciente; Vacinação.

INTRODUÇÃO

A vacinação é uma estratégia com potencial transformador no processo saúde-doença, pois proporciona a proteção de doenças imunopreveníveis e a imunidade individual e coletiva, o que impacta no âmbito político, social, econômico e na saúde pública (DUARTE *et al.*, 2021).

A equipe de enfermagem que por anos foi associada às práticas religiosas, de caridade, submissão e execução de prescrições, exerce protagonismo em salas de vacinação, sendo responsável por todo o processo de vacinação nesse cenário (armazenamento e conservação; manuseio e administração adequados do imunobiológico; calendário e intervalo das doses da vacina; observação de contraindicações e precauções; manejo de reações adversas à vacina; notificação de eventos adversos após a vacinação; treinamento, orientações, entre outros) (DUARTE *et al.*, 2021).

Nesse sentido, tem a possibilidade de contribuir para a promoção e prevenção da saúde por meio do processo de vacinação aliado a tomada de decisão e educação em saúde.

No entanto, a segurança do paciente pode ser considerada uma lacuna em sala de vacina e precisa ser problematizada e discutida com o intuito de instrumentalizar os profissionais para o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente. Para tanto, a equipe de enfermagem precisa aprimorar e aplicar conhecimentos que transcendam a lógica mecanicista pautada em tecnologias duras. (SILVA *et al.*, 2018).

A Teoria Humanística de Enfermagem de Josehine Paterson e Loretta Zderad fundamenta-se no cuidado presencial, exercido como um encontro vivido e dialogado. Promove a compreensão de que o cuidar extrapola a execução de procedimentos e técnicas e pode proporcionar transformações no trabalho da enfermagem em sala de vacina, uma assistência crítica-reflexiva e propositiva, vislumbrando a segurança do paciente (SILVA *et al.*, 2018).

O estudo justifica-se pela escassez de pesquisas com essa temática e pela necessidade de refletir sobre a inserção de tecnologias leves no cotidiano da equipe enfermagem, contemplando a segurança do paciente no processo de trabalho em salas de vacina, e que não seja realizado de modo engessado e automático.

Frente ao exposto o estudo tem como objetivo descrever as contribuições da aplicação da Teoria Humanística de Enfermagem de Josephine Paterson e Loretta Zderad em sala de vacina em instituições públicas e privadas, visando a segurança do paciente.

MÉTODO

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, cujo instrumento utilizado para sua construção foi a revisão de literatura sobre a temática abordada associada ao conhecimento técnico-científico e vivência dos enfermeiros em sala de vacina em instituições públicas e privadas no estado de São Paulo entre 2019 e 2020.

A aplicação da Teoria Humanística ocorreu por meio de educação permanente em saúde (EPS) realizada pelo enfermeiro responsável pela sala de vacina.

A educação permanente em saúde promove a parceria entre trabalho e formação, a consolidação de redes de cooperação e o reconhecimento de que os processos de formação e de trabalho produzem conhecimentos técnicos, políticos e de responsabilidade social. Estimula e assegura a formação de vínculo, corresponsabilidade com as pessoas, famílias e comunidade, com as equipes de saúde e com o serviço.

A EPS ocorreu na sala de vacinação e na sala de reuniões com 12 profissionais de enfermagem por meio da problematização da segurança do paciente; inserção dos conceitos e pressupostos da Teoria Humanística no cotidiano dos profissionais na sala de vacinação; utilizando recursos tecnológicos, metodologias ativas, experiência da equipe e aplicação prática.

Foi definida meta de médio prazo para sensibilizar e capacitar a equipe de enfermagem problematizando a segurança do paciente, por meio da Teoria Humanística de enfermagem.

A EPS foi registrada e documentada em impresso próprio da instituição, no qual constava o planejamento das atividades propostas, evidências científicas utilizadas como referências, observações do enfermeiro responsável.

A avaliação ocorreu por meio da análise compreensiva das anotações e observação dos enfermeiros, feedback dos profissionais e usuários, redução de eventos adversos e boas práticas em vacinação.

Destaca-se que, por se tratar de um relato de experiência não foi necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. No entanto, todos os preceitos éticos foram seguidos, conforme preconizado pelo Conselho Nacional de Saúde (2016). Ressalta-se que a construção do estudo ocorreu mediante a anuência da instituição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Teoria Humanística de Enfermagem

O trabalho em saúde não se limita a equipamentos e saberes tecnológicos, logo que deve ser operacionalizado a partir das relações, subjetividades e encontro dialógico (SOUZA *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva as tecnologias envolvidas no trabalho de enfermagem não devem ser vinculadas apenas a uma lógica reducionista no qual impera equipamentos, máquinas e intervenções sobre o corpo.

As tecnologias de cuidado podem ser divididas em leves que envolvem relações, construção do vínculo e acolhimento; leve-duras que são os conjuntos de saberes, o saber-fazer cotidiano; e as tecnologias duras, que envolvem os equipamentos tecnológicos, máquinas e normas (PATERSON & ZDERAD, 1988; SOUZA *et al.*, 2019).

Inserir as tecnologias leves e leves-duras no cuidado de enfermagem requer que o profissional redescubra e ressignifique o seu papel junto ao usuário, família e comunidade, requer base científica, conhecimento, habilidades e atitudes pautadas no compromisso ético, na responsabilidade, no assumir planejar e cuidar do outro.

A construção do conhecimento é considerada a base do processo de profissionalização que promove autonomia e controle do trabalho. A enfermagem possui um corpo de conhecimentos específicos, destacando as teorias de enfermagem que sustentam sua prática e contribuem para desfazer a ideia que a prática da enfermagem é pautada apenas no modelo prescritivo (MARCELINO *et al.*, 2018).

Josephine G. Paterson e Loretta T. Zderad foram enfermeiras americanas, que após mais de 15 anos de observações, pesquisas e vivência na prática clínica e de ensino, publicaram em 1976 o livro “Humanistic Nursin” que descrevia a Teoria Humanística de Enfermagem (PATERSON & ZDERAD, 1988).

O desenvolvimento da teoria surgiu a partir de inquietações e reflexão crítica das teóricas acerca do modelo biomédico hegemônico que focava apenas na doença. Elas acreditavam que os profissionais de enfermagem deveriam

valorizar e refletir sobre conceitos como ser humano, saúde, enfermagem e ambiente (HOECK & DELMAR, 2018).

Desse modo, a teoria permite lançar outro olhar para a enfermagem, como uma experiência existencial, um encontro vivido e dialogado, no qual o cuidado deve ser exercido presencialmente, como um encontro empático e dialógico em que prevaleçam escolhas compartilhadas, potencialidades e possibilidades para ser-mais (SILVA *et al.*, 2021). Estimula que a equipe de enfermagem reflita sobre sua formação, seus referenciais teóricos e sua prática cotidiana para assumir uma postura terapêutica, autônoma e humanista.

O diálogo é como o alicerce, deve ser compreendido como um encontro, um relacionamento que se estabelece entre o profissional e o ser que é cuidado (SILVA *et al*., 2021). Para tanto, o enfermeiro precisa ser presente, acessível e estar disponível; ser capaz de refletir com o indivíduo; valorizar e respeitar suas experiências, singularidades e potencialidades.

Esta teoria constitui um referencial teórico para a prática de cuidado sistematizada, visando uma assistência de qualidade e segura. Permite fortalecer e resgatar a identidade e essência da profissão e possibilita à enfermagem conciliar a dimensão biopsicossocial do ser humano no ato de cuidar.

Aplicação da Teoria Humanística em sala de vacinação e a segurança do paciente

A Teoria Humanística sublinha que a enfermagem consiste em um encontro dialógico, que integra e valoriza a comunicação, o acolhimento, a empatia e o relacionamento interpessoal no processo de cuidar, visando o desenvolvimento de uma relação de confiança e a segurança do paciente.

Desse modo, ao aplicá-la no cotidiano dos profissionais de enfermagem em sala de vacina, promoveu o aperfeiçoamento dos saberes e práxis da equipe, o desenvolvimento da relação interpessoal com o paciente e com a equipe multiprofissional; oportunizou a ressignificação da produção de cuidado da enfermagem, de um ato mecânico para uma intervenção pautada no pensamento crítico e olhar ampliado para o usuário.

O processo de desenvolvimento e construção do pensamento crítico-reflexivo e aperfeiçoamento de saberes favoreceu a incorporação da segurança do paciente no cotidiano em sala de vacina de forma natural e consciente, contemplando os 14 certos da vacinação: profissional certo; paciente certo; triagem certa; momento certo; higienização das mãos; vacina certa; validade certa; insumo certo; dose certa; local de administração certo; via de administração certo; tempo certo; registro certo; descarte correto e as metas internacionais de segurança do paciente estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) adaptadas para vacinação: higienização das mãos para evitar infecções, identificação correta o paciente; comunicação efetiva, conservação do imunobiológico, segurança do imunobiológico, garantir segurança do imunobiológico (WEGNER *et al*., 2016).

Os profissionais de enfermagem se sentiram mais motivados, valorizados em suas potencialidades, desenvolveram o poder decisório norteado por evidências e, sentiram-se empoderados, capazes de transformar seu ambiente de trabalho e proporcionar uma experiência mais agradável e segura ao usuário.

Facilitou o acesso do usuário ao serviço de saúde, e estimulou o trabalho na perspectiva da promoção e prevenção da saúde.

A expertise (conhecimento específico) e a autorregulação conferiram autonomia e contro-

le do trabalho para a enfermagem e promoveram o reconhecimento da enfermagem pela equipe multiprofissional e pelos usuários e comunidade assistida.

A aplicação da Teoria Humanística no cotidiano de sala de vacina proporcionou a transformação no cuidado que é produzido para o usuário e a quem produz esse cuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de vacinação não envolve apenas o ato de aplicar o imunobiológico no indivíduo, o profissional deve estar preparado para oferecer uma assistência que considere as particularidades e os determinantes sociais de saúde de cada pessoa.

Sob essa ótica a Teoria Humanística de Enfermagem de Paterson e Zderad permite uma compreensão longitudinal do sujeito, por meio do diálogo, estabelecimento de relações que contribuam para uma assistência de qualidade e o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente, que envolve valores, ideologias, atitudes, normas, crenças, práticas, políticas, trabalho em equipe e relação interpessoal entre profissionais e usuários do serviço.

Esta experiência aplica os preceitos de uma assistência baseada em evidências, tornando o cuidado de enfermagem alicerçado no pensamento crítico, reflexivo e humanístico; amplia o conhecimento técnico-científico dos profissionais de enfermagem; o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades e técnicas de comunicação efetiva e escuta ativa.

Contribui para a transformação dos usuários, aumentando sua capacidade de compreensão sobre a importância da vacinação e do cuidado com a saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUARTE, D.C., *et al.* Aspectos organizacionais e uma agenda para o acesso à vacinação sob a ótica do usuário. Texto Contexto Enfermagem, v. 30, n. 2, p. 1-13, 2021.

HOECK, B; DELMAR, C. Theoretical development in the contexto of nursing: the hidden epistemology of nursing theory. Nursing Philosophy, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2018.

MARCELINO, F. *et al*. Autonomia e controle do ambiente de trabalho por profissionais de Enfermagem reduzem índices de exaustão emocional. REME, v. 1101, n. 22, p. 1-6, 2018.

PATERSON, J.G., ZDERAD, L.T. Enfermagem humanística. New York: National League for Nursing; 1988.

SILVA, A.V. *et al.* On-call listening: an application of Humanistic Theory in the clinical nursing process. Revista de Enfermagem UERJ, v. 26, n. 1, p. 1-5., 2018.

SILVA, C.G. *et al.* Enfermagem e "estar com" em um mundo com COVID-19: um olhar existencialista. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 42, n. (esp), p. 1-5, 2021.

SOUZA, J. *et al*. Promoção da saúde mental de mulheres: a influência da saúde física e do meio ambiente. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n. 3, p. 191-8, 2019.

WEGNER, W. *et al.* Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. Revista Anna Nery, v. 20, n. 3, p. 1-8, 2016.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 10

SINUSOPATIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

LEONARDO TURQUETTE LELLIS DO VALE[1]
SARA NORONHA FERREIRA[1]
THIAGO CARVALHO PASSOS[1]

[1]Acadêmico de Medicina da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana - MG

Palavras-chave: Sinusopatias; Exames de imagem; Fisiopatologia.

INTRODUÇÃO

A sinusopatia é definida como inflamação da mucosa dos seios paranasais. Podem ser classificadas quanto ao tempo de duração e frequência em: aguda, subaguda, crônica, recorrente, crônica com períodos de agudização e as complicadas. O diagnóstico é dado através do exame clínico e com auxílio de exames de imagem, um dos focos do presente trabalho.

A sinusopatia ou sinusite é a inflamação da mucosa dos seios paranasais, cavidades aéreas localizadas no esqueleto craniofacial ao lado das fossas nasais e revestidos pela mucosa ciliada e produtora de muco do aparelho respiratório. Assim, o bloqueio da unidade óstio-infundíbulo ou dano à função das células mucociliares podem levar à retenção de muco nos seios e consequentemente a sinusites (CARMELI *et al*., 2011).

Tal comorbidade tem como sintomas a congestão nasal, corrimento nasal purulento, cefaleia, dor na face, dor na arcada dentária superior, dor em volta dos olhos, podendo ainda cursar com complicações mais graves e raras como o abscesso subperiosteal, abscesso subdural, abscessos orbitários e meningite (DUTRA *et al*., 2002). As causas das sinusopatias englobam etiologias virais, bacterianas e fúngicas, e são favorecidas por fatores como alterações imunológicas, neoplasias e anatômicas, dentre as quais incluem a concha média bolhosa, o desvio ou esporão do septo nasal, a bolha etmoidal hiperpneumatizada, a concha média paradoxal, o desvio medial ou lateral do processo uncinado, entre outras (STAMMBERGER *et al*., 1988). Além disso, existe uma clara relação de recorrência entre a sensibilidade a alérgenos e a cronificação sinusal, de forma que caracterização de reações respiratórias a alterações ambientais, hábitos e condições de moradia é essencial para a profilaxia desta patologia (SALDIVA et al., 1992).

Hodiernamente, com o advento dos métodos de exame por imagem, como a Endoscopia Sinusal (ES), Radiografia Bidimensional (RB), Imagem por Ressonância Magnética (IRM), Tomografia Computadorizada (TC) e Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) (CAMPBELL *et al*., 2009), a identificação e análise da anatomia da cavidade nasal e das variações anatômicas frequentemente consideradas como fatores de predisposição às sinusopatias (KINSUI *et al*., 2002), têm sido facilitadas e contribuem significativamente para o diagnóstico, conduta e orientação da metodologia cirúrgica.

Em suma, tal patologia cursa com altos custos para a saúde pública, englobando consultas médicas, exames complementares e radiológicos, internações hospitalares, cirurgias e tratamentos medicamentosos. A esse respeito, o gasto anual estadunidense é de mais de 8 bilhões de dólares para o diagnóstico desta condição e cerca de 150 milhões de dólares com tratamento farmacológico (PILAN *et al*., 2012). Faz-se clara portanto a relevância de um estudo mais aprofundado acerca dessa doença.

Este trabalho tem como objetivo avaliar, por meio da comparação entre estudos, a incidência de variações anatômicas, evidenciadas através dos exames de imagem, e suas correlações com sinusopatias.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa realizada no período de julho a agosto de 2021, por meio de pesquisa nas bases de dados: *SciELO, PubMed, LILACS, Karger Publishers*, BDTD e *Google Scholar*. Foram utilizados os descritores: “sinusopathys” e “sinusopatias”. Assim, foram encontrados 200 artigos,

posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês e português; publicados no período de 1988 a 2020 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção, restaram 10 artigos que foram submetidos à leitura para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, abordando: aspectos positivos e negativos dos diferentes métodos de diagnóstico por imagem, características fisiopatológicas mais encontradas entre os pacientes e variações anatômicas mais prevalentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A respeito das ferramentas de diagnóstico por imagem é possível analisá-las diante de seus aspectos positivos e negativos. Assim, a endoscopia sinusal permite uma excelente visualização dos sítios anatômicos bem como lesões sinusais, entretanto trata-se de um método invasivo e caro. Ademais, a ressonância magnética se destaca no estudo de tecidos moles, porém de forma semelhante ao método anterior também tem alto custo, restringindo o acesso da população a ele. Por outro lado, a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico apresenta alta qualidade de imagem associada a baixa dose de radiação, facilidade de aplicação e custos reduzidos quando comparada aos métodos anteriores, tornando este último a escolha mais acertada dos profissionais para a avaliação de seios maxilares (FERREIRA, 2018).

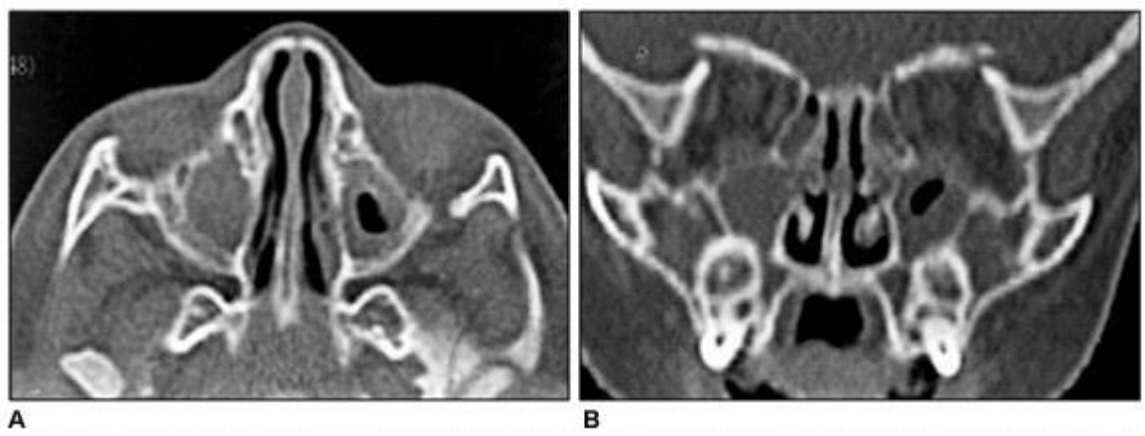
Na fisiopatologia da doença em questão é possível destacar o bloqueio da unidade óstio - infundíbulo etmoidal, que fazem parte do complexo óstio-meatal, sistema responsável pela drenagem dos seios paranasais (TOMO-MATSU *et al*., 2014). De acordo com o estudo de Kinsui *et al*., (2002), que tinha como objetivo avaliar, por meio da tomografia computadorizada, a incidência de espessamento mucoso dos seios maxilares, etmoidais, frontais e esfenoidais em pacientes com sintomas de sinusite, sua amostra composta de 150 tomografias computadorizadas de seios paranasais mostrou que a sinusopatia estava presente em 70% dos pacientes, sendo que o seio paranasal mais acometido foi o seio maxilar (52,7%) seguido pelo etmoidal (28%), esfenoidal (13%) e por último o frontal (8,3%).

Outro aspecto a ser considerado na discussão de possíveis associações à patologia é o espessamento da mucosa e pólipos em seios maxilares. Nesse sentido, embora Smith *et al*., (2010) defina que a mucosa sinusal, em condições normais, não deva ser evidente em exames de imagem, Carmelli *et al*., (2011) e Shanbhag *et al*., (2013), afirmam que os pacientes com espessura da mucosa superior a 5 mm são mais propensos a desenvolver sinusite. Considerando este último critério, o estudo de Ferreira (2018) que procurava relacionar as medidas lineares e volumétricas das estruturas nasais com alterações da mucosa sinusal, foram avaliadas 240 imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico divididas em dois grupos: sem alteração sinusal (60 homens e 60 mulheres) e com sinusite mudança (60 homens e 60 mulheres). Assim, o espessamento da mucosa do seio foi a alteração mais comum (93 pacientes), acompanhada da presença de pólipos nasais (28 imagens), de forma que os pacientes com essas características apresentavam também os diâmetros

látero-laterais do óstio significativamente menores. É valioso ainda mencionar que as alterações do seio maxilar observadas não afetam o volume do infundíbulo e não estão relacionados com desvio septal, não apresentando tampouco correlações com sexo.

Analogamente, um estudo que submeteu 71 crianças que apresentavam quadro de síndrome sinusopatia inflamatória aguda recorrente e sinusopatia inflamatória crônica a tomografia computadorizada helicoidal dos seios paranasais, os achados mais prevalentes foram o velamento total ou parcial de um ou mais seios paranasais (92,9%) (Figura 10.1), sendo 25,3% maxilares, 64,8% etmoidais, 2,8% esfenoidais, 0% frontais, e a hipertrofia da mucosa de revestimento (67,6%), sendo tais achados, em sua maioria, concomitantes. Ainda foram pesquisadas variações anatômicas, de forma que estas estavam prevalentemente relacionadas aos quadros crônicos ou recorrentes de sinusite pois elas determinam disfunções na ventilação e drenagem de secreções dos complexos óstio-mediais. A maior prevalência foi do desvio de septo nasal (14,1%), seguido de concha média bolhosa (4,2%) e aeração da crista Galli (2,8%) (DUTRA *et al*., 2002).

Figura 10.1 Sinusopatia inflamatória maxilo-etmoidal



Legenda: Em A, plano axial, existe velamento do seio maxilar direito e hipertrofia circunscrita da mucosa de revestimento do seio maxilar esquerdo. Em B, plano coronal, observa-se velamento das células etmoidais bilaterais. **Fonte**: DUTRA, 2002.

Alguns autores ainda teorizam que as variações anatômicas presentes na cavidade nasal podem constituir fatores obstrutivos e, portanto, favorecerem a incidência de sinusopatias. Desse modo, segundo Kinsui *et al*., (2002), a concha média bolhosa é a alteração anatômica estudada mais freqüentemente encontrada, seguida pelo desvio de septo nasal com localização no meato médio e pela célula de Haller, embora não haja relação causal significativa entre essas alterações e a sinusopatia maxilar, etmoidal ou frontal. Nessa mesma temática, Riello *et al*., (2008), em seu estudo sobre variações anatômicas do complexo ostiomeatal, avaliou 200 tomografias computadorizadas de pacientes com suspeita de sinusopatia das quais 167 apresentaram 1 ou mais variações anatômicas. A maior parte das alterações envolvem o corneto médio (84%), e o septo nasal (34%), sendo aeração unilateral do

corneto médio em 23% dos casos e aeração bilateral em 11% dos casos. Além disso, a curva paradoxal unilateral do corneto médio estava presente em 20% dos casos e curvatura paradoxal bilateral do corneto médio em 14% dos casos.

CONCLUSÃO

Com base nas informações coletadas nesse estudo, podemos concluir que o bloqueio da unidade óstio - infundíbulo etmoidal e espessamento da mucosa superior a 5 mm podem estar associados ao desenvolvimento da sinusite. Ademais, constatou-se que os seios paranasais mais acometidos são o seio maxilar e o etmoidal. Contudo, apesar de descrito em diversos estudos a presença de desvio de septo nasal e concha média bolhosa como fatores para maior incidência da sinusite, não existe o consenso que a existência de variações anatômicas se relacione com o desenvolvimento da sinusite. Dessa forma, as pessoas devem redobrar os cuidados na profilaxia da sinusite, e principalmente aquelas que possuem variações anatômicas importantes para o surgimento dessa doença, como as citadas ao longo do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMELI, G. *et al.* Antral computerized tomography pre-operative evaluation: Relationship between mucosal thickening and maxillary sinus function. Clinical oral implants research, v. 22, n. 1, p. 78-82, 2011.

DUTRA, L.D.; MARCHIORI, E. Tomografia computadorizada helicoidal dos seios paranasais na criança: Avaliação das sinusopatias inflamatórias. Radiologia Brasileira, v. 35, p. 161-169, 2002.

FERREIRA, L.M. Avaliação dos seios paranasais por tomografia computadorizada de feixe cônico e seu uso para análise da relação entre alterações da mucosa do seio maxilar e mensurações de estruturas nasais [tese]. Piracicaba-São Paulo: Universidade Estadual de Campinas; 2018.

KINSUI, M.M.; GUILHERME, A.; YAMASHITA, H.K. Variações anatômicas e sinusopatias: Estudo por tomografia computadorizada. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 68, p. 645-652, 2002.

PILAN, R.R. *et al*. Prevalence of chronic rhinosinusitis in São Paulo. Rhinology, v. 50, p. 129, 2012.

RIELLO, A.P. de F.L.; BOASQUEVISQUE, E.M. Variações anatômicas do complexo ostiomeatal: Achados tomográficos em 200 pacientes. Radiologia Brasileira, v. 41, p. 149-154, 2008.

SALDIVA, P.H.N. *et al.* Respiratory alterations due to urban air pollution: An experimental syudy in rats. Journal of Environmental Medicine, v. 57, p. 19-33, 1992.

SHANBHAG, S. *et al.* Cone-beam computed tomographic analysis of sinus membrane thickness, ostium patency, and residual ridge heights in the posterior maxilla: Implications for sinus floor elevation. Clinical Oral implants Research, v. 25, n. 6, p. 755-760, 2014.

SMITH, K.D. *et al.* The prevalence of concha bullosa and nasal septal deviation and their relationship to maxillary sinusitis by volumetric tomography. International Journal of Dentistry, v. 2010, 2010.

STAMMBERGER, H. *et al*. Headaches and Sinus Disease: The Endoscopic Approach. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, v. 97, p. 3-23, 1988.

TOMOMATSU, N. *et al*. Aperture width of the osteomeatal complex as a predictor of successful treatment of odontogenic maxillary sinusitis. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 43, n. 11, p. 1386-1390, 2014.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 11

CONSUMO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL, AGRICULTURA URBANA E PROMOÇÃO DE SAÚDE

KALINE SOARES DA COSTA[1]
JULIANY SALES RAMOS[1]
LIRIANE ANDRESSA ALVES DA SILVA[2]
AMANDA SUELLENN DA SILVA SANTOS OLIVEIRA[3]
VANESSA BRITO LIRA DE CARVALHO[3]
ANA KAROLINNE DA SILVA BRITO[4]
MARIA DO CARMO DE CARVALHO E MARTINS[5]

[1]Mestre em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI
[2]Mestranda em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí
[3]Doutoranda em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí
[4]Doutoranda em Biotecnologia, Universidade Federal do Piauí
[5]Doutora; Docente do Centro Universitário UNINOVAFAPI e Departamento de Biofísica e Fisiologia da Universidade Federal do Piauí

Palavras-chave: Alimentação saudável; Agricultura Urbana; Desenvolvimento sustentável.

INTRODUÇÃO

A alimentação equilibrada e saudável é essencial para o crescimento adequado na infância, funcionamento normal dos órgãos, melhor resposta imune, menor risco de desenvolvimento de doenças e maior expectativa de vida (WHO, 2018). Entretanto, grande parte da população não tem acesso a uma alimentação adequada em qualidade e quantidade, e também desenvolve hábitos alimentares inadequados, condições que repercutem negativamente na saúde dos indivíduos, pois aumenta a chance de ocorrência de doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DACNT), como obesidade, Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Esse panorama sinaliza a necessidade de se desenvolverem estratégias de intervenção voltadas para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis (SILVA *et al*., 2013).

Várias mudanças foram observadas no perfil de morbimortalidade da população brasileira, sendo possível constatar o aumento da prevalência de DACNT e o decréscimo da prevalência de doenças infectocontagiosas e parasitárias (SANTOS *et al*., 2012), até o final de 2019 quando surgiu a doença causada pelo novo coronavírus, o SARS-CoV-2, inicialmente descrita na província de Wuhan, na China em dezembro de 2019, e declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pandemia em março de 2020.

Além do desenvolvimento das DACNT estar relacionado com hábitos alimentares inadequados, o seu tratamento requer a mudança de comportamento alimentar. E, no contexto da pandemia de COVID-19 a preocupação com a alimentação e nutrição adequadas ganha destaque pelo fato de que pacientes com DACNT estarem mais vulneráveis à ação de vírus e bactérias que provocam doenças oportunistas (GASMI *et al*., 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe uma série de medidas que implicam ações dos governos no sentido de garantir ações de promoção de estilos de vida saudáveis, bem como da indústria para fornecer produtos saudáveis e das organizações sociais no sentido de mobilizarem governos, além de guias (ou diretrizes) alimentares. Esses guias são documentos extremamente úteis para informar políticas públicas nacionais, iniciativas comunitárias e ações individuais. Ademais, a discussão sobre "ambientes alimentares" (*food environments*) vem ganhando relevância e contribuindo para uma compreensão dos fatores sociais, econômicos e políticos que afetam a nutrição. Essa abordagem ampliada contribui para a formulação de intervenções que vão além das estratégias disciplinares voltadas a modificar o comportamento alimentar de indivíduos e incidem sobre a indústria, a mídia e os próprios governos (BURLANDY *et al*., 2012; FREIRE *et al*., 2012).

No Brasil, a primeira recomendação baseada em alimentos foi feita em 1999, quando a pirâmide alimentar norte-americana foi adaptada à realidade da população brasileira. Anos depois, em 2002, o primeiro guia alimentar brasileiro foi publicado, contudo foi destinado à população idade inferior a dois anos. Em 2005, o Ministério da Saúde lançou o "Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável", com o propósito de contribuir com a redução da incidência das DACNT, prevenir doenças causadas por deficiências nutricionais e aumentar a resistência a doenças infecciosas em crianças e adultos. E, no final de 2014, uma nova versão do Guia Alimentar foi lançada, com atualização das recomendações, de modo a contemplar as modificações no perfil socioe-

conômico, nutricional e epidemiológico da população brasileira, e chamar a atenção da população quanto aos riscos do elevado consumo dos alimentos ultra processados (WEBER *et al*., 2015).

Em países em desenvolvimento como o Brasil a estrutura agrária está caracterizada pela grande concentração de terra em mãos de alguns poucos proprietários, em que pese à permanência de grupos populacionais de assalariados rurais ou não vivendo em precárias condições de vida. No caso do Brasil, com o nível existente de miséria e pobreza da população, é fundamental o Estado incentivar políticas e programas que visem à promoção de hábitos alimentares saudáveis da população (CARVALHO & ROCHA, 2011).

Na tentativa de melhorar as condições de renda e saúde da população, surgiu o movimento de hortas comunitárias, que tem crescido rapidamente em diversos países, juntamente com as feiras de produtores, feiras orgânicas, *slow food*, comércio justo, cooperativas de alimentos, entre outros, compõe um movimento pela alimentação adequada e saudável impulsionado pela sociedade civil (WALTER, 2013).

As hortas comunitárias são desenvolvidas pelas famílias e os diversos moradores das comunidades em conjunto com as cooperativas que, por sua vez, são responsáveis pelos aspectos relacionados à produção, ou seja, gastos, lucros e custos do processo produtivo. Nessas hortas há uma participação do poder público ao contribuir com o suporte técnico e a fiscalização das mesmas (VIEIRA & SILVA JUNIOR, 2015).

De modo a levar em conta as particularidades de saúde e características de cada público-alvo, a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, durante a vigência da primeira versão do Guia Alimentar, produziu material de apoio com as diretrizes, sendo sintetizadas nos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” (BRASIL, 2008).

Diante do exposto, e partindo do princípio de que um sistema alimentar não sustentável não é capaz de produzir alimentos saudáveis para o consumo, o objetivo deste capítulo é apresentar uma revisão da literatura sobre alimentação saudável e a importância da agricultura urbana e das políticas públicas brasileiras voltadas para a promoção da saúde, alimentação saudável e consumo alimentar sustentável.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura cientifica com buscas realizadas nas bases de dados por meio do acesso online: *SciELO* e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Na busca, foram empregados os descritores a seguir apresentados utilizados em combinações, na língua inglesa e língua portuguesa: hábitos alimentares, alimentação saudável, agricultura urbana, políticas de saúde, desenvolvimento sustentável. Foram aplicados os operadores booleanos *AND* e/ou *OR*.

Os critérios de inclusão foram os artigos publicados em periódicos disponibilizados na íntegra no período de 2000 a 2020 e que correspondessem à temática do estudo. Foram excluídos da pesquisa artigos repetidos em uma ou mais bases de dados, capítulos de livros, dissertações, teses, reportagens, notícias, editoriais, textos não científicos e artigos científicos sem disponibilidade do texto na íntegra *online.*

Após a busca inicial, foi realizada a pré-seleção dos artigos. Posteriormente, foi desenvolvida reflexão e análise crítica por afinidade de conteúdo das publicações a partir da leitura e interpretação dos conhecimentos sobre a

articulação dos conceitos de agricultura urbana e desenvolvimento sustentável no contexto da alimentação saudável. Após todo o processo de seleção, foram incluídos nesta revisão um total de 16 artigos, os quais foram distribuídos nas seguintes categorias temáticas apresentadas em Resultados e Discussão: 1. Alimentação Saudável: Uma Proposta do Guia Alimentar para a População Brasileira; 2. Políticas Públicas Brasileiras para Promoção da Alimentação Saudável; 3. Agricultura Urbana; e 4. Consumo Alimentar Sustentável. Foram utilizados como material de apoio para sustentação na análise reflexiva e discussão documentos do Ministério da Saúde, da Organização Mundial de Saúde e a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alimentação saudável: Uma proposta do guia alimentar para a população brasileira

A alimentação e a nutrição adequadas constituem-se em requisitos básicos para a promoção e proteção da saúde e para o desenvolvimento sustentável. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta para a necessidade de melhora nos padrões mundiais de alimentação para prevenção, em especial, de doenças crônicas não transmissíveis (JAIME *et al*., 2015).

O consumo de alimentos saudáveis ou a escolha de opções mais nutritivas em quantidades corretas tem um efeito importante sobre a saúde e a qualidade de vida das populações. Desse modo, pode-se considerar uma dieta saudável aquela que contenha alimentos de todos os grupos alimentares em suas proporções adequadas (BRASIL, 2014).

O Guia Alimentar para a População Brasileira apresenta as primeiras diretrizes alimentares oficiais com base nos “10 Passos para alimentação saudável” para a nossa população. Há evidências científicas que apontam de forma inequívoca o impacto da alimentação saudável na prevenção das mortes prematuras causadas por doenças cardíacas e câncer (BRASIL, 2008).

Considerando que uma alimentação desequilibrada, quantitativa e qualitativamente, é prejudicial, a recomendação é de que a alimentação seja adequada em quantidade e também em qualidade, devendo ser variada e composta, em sua maioria, por alimentos *in natur*a ou minimamente processados, e de boa qualidade nutricional, com consumo reduzido de sal, açúcares e gorduras (ABARCA-GÓMEZ *et al*., 2017; BRASIL, 2014).

Os guias alimentares para populações têm sido utilizados internacionalmente com a finalidade de contribuir para a orientação de práticas alimentares que visem hábitos de vida mais saudáveis, promovendo a saúde e prevenindo as doenças relacionadas à alimentação. Os guias são instrumentos oficiais que definem as diretrizes alimentares a serem utilizadas na orientação de escolhas de alimentos mais saudáveis pela população (FREIRE *et al*., 2012).

Desse modo, de acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira, a base de uma alimentação saudável é formada preferencialmente por alimentos naturais ou pouco processados, em vez de produtos alimentícios ultra processados. Devido ao perfil adequado de nutrientes, baixa densidade energética e pela forma em que se apresentam na dieta em combinação com outros alimentos constituindo preparações culinárias e refeições adequadas e saudáveis, alguns alimentos tais como frutas e hortaliças, leguminosas e oleaginosas, carnes

magras e carboidratos complexos, são reconhecidos como marcadores de um padrão saudável de alimentação (JAIME *et al*., 2015).

No Brasil, a alimentação saudável é um direito assegurado na Constituição Federal de 1988 entre os direitos sociais individuais e coletivos, e além de estar associada a prevenção de agravos à saúde é caracterizada como um elemento essencial para promoção da saúde e do bem-estar (CONTRERAS & GRACIA, 2011).

Em diversos países, várias iniciativas no campo das políticas públicas voltadas para a melhoria da alimentação e nutrição das populações propõem um conjunto de intervenções integradas que enfrentam o desafio de promover mudanças nos hábitos alimentares dos indivíduos e suas famílias, considerando principalmente as práticas alimentares regionais, alimentos culturalmente referenciados, acessíveis e de alto valor nutritivo (LINS *et al*., 2013).

Neste contexto, o incentivo e o apoio à prática da agricultura familiar foram relevantes para a formulação e a implementação de ações de segurança alimentar e nutricional. Assim, a produção de alimentos através dessa prática tem se fortalecido com iniciativas de articulação de políticas públicas voltadas para o incentivo à alimentação saudável (LINS *et al*., 2013).

Políticas públicas brasileiras para promoção da alimentação saudável

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) foi criada em 1999, e foi um marco importante para a determinação da área no campo da saúde, mostrando a ocorrência das transições epidemiológica, nutricional e demográfica com a coexistência de situações extremas no país, de desnutrição, carências nutricionais, altas prevalências de obesidade e doenças associadas à alimentação. Essa política tem como principal finalidade a promoção de melhorias das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, através do desenvolvimento de práticas alimentares adequadas e saudáveis, vigilância alimentar e nutricional, prevenção e o cuidado integral dos agravos referentes à alimentação e nutrição (BRASIL, 2013).

No ano de 2002, a OMS desenvolveu um manual intitulado “Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde”. Esse documento visa a prevenção para grupos populacionais a nível mundial e foi elaborado com a finalidade de apresentar conhecimentos científicos e as principais evidências associando dieta, atividade física e doenças crônicas não transmissíveis. Em vários países essa estratégia já auxiliou na redução de algumas dessas doenças (WHO, 2003).

No Brasil, o Ministério da Saúde elaborou com base nas orientações dessa estratégia, a criação dos “10 Passos para a Alimentação Saudável”. Essa ação está incluída no Plano Nacional para a Promoção da Alimentação Adequada e do Peso Saudável, que tem como objetivos ampliar o conhecimento da população sobre a importância da promoção da saúde através da manutenção do peso saudável e de uma vida ativa; além de mudanças nos hábitos alimentares, prática de exercícios físicos e prevenção do excesso de peso (VINHOLES *et al*., 2009).

Nessa perspectiva, as políticas públicas voltadas para o eixo da alimentação e nutrição, tem como foco principal a realização de um direito humano básico, que possibilite a realização de práticas alimentares adequadas dos pontos de vista biológico e sociocultural, e também o uso sustentável do meio ambiente (BRASIL, 2014).

Agricultura urbana

A agricultura urbana constitui-se em uma prática que associa a produção, a comercialização e o processamento de produtos agrícolas com a localização do cultivo, quantidade e a finalidade dos produtos, ou seja, é a produção de alimentos nas margens das cidades. Essa prática pode normalizar a oferta de produtos frescos cultivados localmente, calculando preços acessíveis e, dessa maneira, contribuir para a geração de renda (MOUGEOT, 2006).

Essa atividade acontece no mundo desde o surgimento das primeiras cidades e, desde a década de 1990, passou a atrair a atenção de organizações da sociedade civil e de governos no Brasil em razão dos benefícios dessa prática na promoção de melhoria da qualidade de vida da população e do ambiente urbano. O debate acerca da agricultura urbana foi aprofundado no âmbito das ações públicas a partir da criação, em 2003, do Programa Fome Zero e do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome. O programa tinha como objetivo implementar a proposta de uma política nacional participativa de segurança alimentar e combate à fome (MOURA *et al*., 2013).

A agricultura urbana, uso agrícola de espaços urbanos, integra a produção agroecológica de alimentos, plantas medicinais e ornamentais, manejo de áreas de cerrado e mata, criação de pequenos animais, beneficiamento e comercialização solidária. As iniciativas de agricultura na cidade, além de aumentarem o acesso a alimentos frescos e saudáveis, constituem-se em oportunidade de geração de trabalho e renda (MOURA *et al*., 2013).

Diante do exposto, o acesso a hortas urbanas é um importante determinante da disponibilidade local de frutas e hortaliças e tem relação positiva com a ingestão destes alimentos. O aumento no consumo de frutas e hortaliças é o desfecho na alimentação mais presente na literatura e tem sido apresentado com frequência em relação às hortas escolares. É possível visualizar a estreita relação entre hortas urbanas e segurança alimentar e nutricional (SAN), uma vez que grande parte dos produtos das hortas destina-se ao consumo próprio, compartilhamento ou à comercialização em mercados locais, beneficiando não só os participantes, como também a comunidade (GANANN *et al*., 2014; DAVIS *et al*., 2015).

Além de contribuir para a redução de insegurança alimentar das populações mais vulneráveis, a agricultura urbana, apresenta numerosos benefícios, entre os quais destacam-se: melhoria da dieta da população residente; possibilidade da formação de mercados alternativos de produção agroecológica nas cidades; formação de espaços para a produção de alimentos saudáveis para creches, hospitais e asilos; abertura do espaço urbano; aumento da biodiversidade urbana; criação de espaços de recreio e lazer; integração social; formação de espaço para conscientização sobre saúde e segurança alimentar; e redução do estresse e melhoria da saúde mental. As hortas urbanas podem ainda constituir-se como locais de ensino e aprendizagem sobre os produtos e as práticas agrícolas, bem como de educação e sensibilização ambiental (RODRIGUES *et al*., 2013).

O modelo urbano e periurbano de agricultura, embora ainda não oficializado pela maior parte das políticas públicas, pode ser uma alternativa produtiva viável do ponto de vista econômico, social e ambiental para ocupação de espaços urbanos ociosos. Entre os numerosos benefícios atrelados aos quintais e

hortas comunitárias está o fato de ajudar a manter um espaço de convivência social e contato com a natureza, contribuindo para a promoção de saúde. Dentre os numerosos benefícios atrelados ao uso de espaços urbanos para a agricultura é possível destacar que contribui para: diminuir a quantidade de lixo produzido; auxiliar na manutenção das áreas verdes; possibilitar aumento da biodiversidade urbana, bem como recuperação de áreas de risco e embelezamento da cidade; formação de espaço para conscientização sobre saúde e segurança alimentar; ser alternativa de renda para a população sob risco social; povoamento de áreas remotas; formação de espaço para a prática em educação ambiental; aproximação entre o produtor e o consumidor; e formação de espaços para a prática de terapias ocupacional, principalmente para idosos e pessoas com necessidades especiais (MOURA *et al*., 2013).

A agricultura urbana é um fenômeno habitualmente associado a países em desenvolvimento, embora também seja observado nas principais cidades dos países mais industrializados, como em Nova York, Estados Unidos. Em São Paulo, SP, Brasil, o programa designado "cidades sem fome", baseado no conceito de agricultura urbana, foi desenvolvido com o objetivo de reduzir o desemprego, a pobreza e para melhorar a nutrição da parcela da população menos favorecida (RODRIGUES *et al*., 2013).

Diversas nações têm demonstrado uma certa preocupação com o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, em outubro de 2016, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou no Equador, uma conferência sobre habitação e desenvolvimento urbano sustentável, onde foram adotados princípios para a economia urbana inclusiva, e tópicos ligados à sustentabilidade ambiental das cidades. Ao mesmo tempo, um documento elaborado pela ONU em 2015, apontou dezessete objetivos que equilibram as bases do desenvolvimento sustentável. Entre esses propósitos, alguns são direcionados para a agricultura urbana como: 1. Erradicar a pobreza; 2. Extinguir a fome, promover uma agricultura sustentável e garantir segurança alimentar e nutrição; 3. Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar; e por fim o décimo primeiro, tornar as cidades inclusivas e sustentáveis (UNITED NATIONS, 2016).

No entanto, a prática da agricultura urbana requer alguns cuidados com contaminações com produtos químicos e pesticidas, doenças infecciosas transmitidas entre animais e pessoas quando há criação de animais e o uso de solos e água contaminados para a irrigação podem oferecer mais riscos do quê benefícios ligados à agricultura urbana. Desse modo, existem algumas alternativas, como o cultivo de flores em solos contaminados, o uso de água da chuva ou resíduos de esgoto doméstico tratado e a demarcação de áreas próprias para a criação de animais, todos esses aspectos podem ser empregados para a viabilização da agricultura urbana (MOUGEOT, 2006).

O planejamento do desenvolvimento sustentável das cidades compreende desafios que, além de abranger condições ambientais adequadas, devem considerar também a segurança alimentar e nutricional da população. Nesse contexto, a agricultura urbana pode ser implantada e estimulada, uma vez que além da produção de alimentos, possibilita espaços verdes produtivos para o meio ambiente das cidades e gera renda aos seus praticantes (MAAS *et al*., 2020).

Consumo alimentar sustentável

As mudanças recentes que caracterizam o sistema alimentar relacionado com a alimen-

tação moderna vêm causando prejuízos crescentes tanto a nível econômico quanto social e ambiental. Esse sistema compreende recursos que abrangem agricultura, pecuária, produção, processamento, distribuição, abastecimento, comercialização, preparação e comsumo de alimentos e bebidas (MARTINELLI & CAVALLI, 2019).

A alimentação moderna tornou-se insustentável devido a sua composição ser formada por alimentos que empregam muita energia para sua produção, acarretam um forte impacto ao meio ambiente e requerem uma área extensa de terra para sua produção, podendo intensificar outros problemas relacionados à produção e ao suprimento de alimentos. Por isso, o incentivo e recomendações para uma alimentação saudável devem incluir a sustentabilidade como uma de suas principais dimensões (AUESTAD & FULGONI, 2015).

É importante destacar que alimentos saudáveis devem estar associados a um sistema alimentar economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente justo, contemplados por uma alimentação sustentável. Nesse sentido, o termo dieta sustentável foi descrito por Gussow & Clancy (1986) como uma alimentação formada por alimentos que auxiliem tanto a saúde como também a sustentabilidade de todo o sistema alimentar. Já em 2010 a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) conceituou dieta sustentável como aquela que apresenta baixo impacto ambiental, e que favorece a segurança alimentar e nutricional e à vida saudável para todas as gerações, além disso, deve respeitar a biodiversidade e os ecossistemas, ser economicamente justa e acessível e nutricionalmente adequada, segura e saudável (MARTINELLI & CAVALLI, 2019).

O Brasil possui cerca de 15 a 20% da biodiversidade mundial, no entanto, é possível observar uma redução das variedades de alimentos consumidos, o que pode comprometer a segurança alimentar e nutricional dos indivíduos. Alterações individuais na dieta podem influenciar de forma significativa a necessidade de alguns alimentos e reduzir a pressão sobre o processo alimentar global, e para que isso aconteça é fundamental operacionalizar os consumidores e influenciar no comportamento de escolha (ALLEN *et al*., 2014).

No que se refere ao impacto ambiental, o sistema de produção orgânico auxilia para a manutenção de maior matéria orgânica no solo, redução de perdas de nutrientes, menor utilização de energia e maior biodiversidade. Nessa perspectiva, a agroecologia surge como um novo caminho para a agricultura e, consequentemente, para uma alimentação saudável e sustentável (ALLEN *et al*., 2014).

Com a finalidade de orientar a população sobre essa temática, desde 2006 o Guia Alimentar para a População Brasileira vem discutindo questões sobre alimentação sustentável. De acordo com o guia alimentar, a alimentação saudável deve ser estimulada pelo consumo de alimentos produzidos localmente e pela agricultura familiar, e alimentos regionais que retratem a cultura alimentar. A produção de alimentos deve garantir a segurança alimentar e nutricional, com o uso da terra e da água de forma ecologicamente sustentável e com menores impactos sociais e ambientais (BRASIL, 2008).

Considerando o exposto, fica evidente que a perspectiva de uma alimentação saudável e sustentável deve considerar ações multidimensionais em todo o sistema alimentar, bem como a necessidade de maior reflexão e envolvimento de diversas áreas e representantes de todas as etapas do sistema alimentar (MARTINELLI & CAVALLI, 2019).

CONCLUSÃO

A alimentação adequada, em quantidade e qualidade, deve também ser baseada no consumo de alimentos produzidos na região e, pelo menos em parte, por agricultores familiares, de maneira agroecológica, fundamentada na comercialização justa, de maneira a possibilitar a aproximação do consumidor ao produtor. A abordagem de uma alimentação saudável e sustentável deve considerar as interações multidimensionais em todo o sistema alimentar, e requer maior reflexão e engajamento envolvendo diversas áreas e representantes de todas as etapas do sistema alimentar.

Este estudo indica que o cultivo de alimentos no ambiente urbano vem ganhando espaço e apresenta grande importância, uma vez que contribui para uma agricultura mais sustentável e saudável. Além disso, a produção de alimentos no meio urbano possibilita a oferta de alimentos mais frescos e saudáveis à população, contribui para a redução do desperdício e promove o barateamento dos produtos já que os gastos com deslocamento serão mais baixos.

Nessa perspectiva, a agricultura urbana familiar é uma alternativa fundamental para a promoção de uma alimentação saudável, e deve ser foco de políticas públicas que incentivem a sua prática. No entanto, novos estudos devem ser realizados para verificar o desenvolvimento e evolução desse tipo de produção e como essa técnica pode promover melhoria da nutrição e uma agricultura sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABARCA-GÓMEZ, L. *et al*. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. The Lancet, v. 390, p. 2627-2642, 2017.

ALLEN, T. *et al*. Agricultural biodiversity, social–ecological systems and sustainable diets. Proceedings of the Nutrition Society, v. 73, p. 498-508, 2014.

AUESTAD, N.; FULGONI, V.L, III. What current literature tells us about sustainable diets: Emerging research linking dietary patterns, environmental sustainability, and economics. Advances in Nutrition, v. 6, p. 19-36, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF MS; 2008. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf> . Acesso em: 15 Ago. 2021.

_____. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1ªedição. 1ª reimpressão. Brasília, DF, 2013. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf>. Acesso em: 14 Ago. 2021.

_____. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª edição. 1ª reimpressão. Brasília, DF, 2014. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 14 Ago. 2021.

BURLANDY, L.; BOCCA, C.; MATTOS, R.A. Mediações entre conceitos, conhecimento e políticas de alimentação, nutrição e segurança alimentar e nutricional. Revista de Nutrição, v. 25, p. 9-20, 2012.

CARVALHO, E.O.; ROCHA, E.F. Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 179-185, 2011.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. Alimentação, sociedade e cultura. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. 496 p.

DAVIS, J.N. *et al*. Sustenance and sustainability: maximizing the impact of school gardens on health outcomes. Public Health Nutrition, v. 18, p. 2358-2367, 2015.

FREIRE, M.C.M. *et al*. Guias alimentares para a população brasileira: implicações para a Política Nacional de Saúde Bucal. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, p. S20-S29, 2012.

GANANN, R. *et al*. Enhancing nutritional environments through access to fruit and vegetables in schools and homes among children and youth: A systematic review. BMC Research Notes, v. 7, p. 422, 2014.

GASMI, A. *et al*. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. Clinical Immunology, v. 215, p. 108409, 2020.

GUSSOW, J.D.; CLANCY, K.L. Dietary guidelines for sustainability. Journal of Nutrition Education, v. 18, p. 1-5, 1986.

JAIME, P.C. *et al*. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, p. 267-276, 2015.

LINS, A.P.M. *et al*. Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, p. 357-366, 2013.

MAAS, L.; MALVESTITI, R.; GONTIJO, L.A. O reflexo da ausência de políticas de incentivo à agricultura urbana orgânica: Um estudo de caso em duas cidades no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00134319, 2020.

MARTINELLI, S.S.; CAVALLI, S.B. Alimentação saudável e sustentável: Uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, p. 4251-4261, 2019.

MOUGEOT, L.J.A. Growing better cities: Urban agriculture for sustainable development. Ottawa: International Development Research Centre, 2006.

MOURA, J.A. *et al*. Agricultura Urbana e Periurbana. Mercator, v. 12, p. 69-80, 2013.

RODRIGUES, M.A. *et al*. Boas práticas agroecológicas em horticultura urbana. In VII Congreso Iberico de Agroingenieria y Ciencias Horticolas. Madrid. p. 785-790, 2014.

SANTOS, R.P. *et al*. Aconselhamento sobre alimentação e atividade física: Prática e adesão de usuários da atenção primária. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 33, p. 14-21, 2012.

SILVA, C.P. *et al*. Intervenção nutricional pautada na estratégia de oficinas em um serviço de promoção da saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. Revista de Nutrição, v. 26, p. 647-658, 2013.

UNITED NATIONS. About Habitat III. 2016. Disponível em: <http://habitat3.org/the-conference/about-habitat-3/>. Acesso em: Ago. 2021.

VIEIRA, D.D.; SILVA JUNIOR, A.S. Empreendedorismo social e hortas comunitárias: Geração de emprego e renda. Revista Conhecimento Online, v. 2, p. 50-62, 2015.

VINHOLES, D.B.; ASSUNCAO, M.C.; NEUTZLING, M.B. Frequency of healthy eating habits measured by the 10 Steps to Healthy Eating score proposed by the Ministry of Health: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. Cadernos de Saúde Pública, v. 25, p. 791-799, 2009.

WALTER, P. Theorising community gardens as pedagogical sites in the food movement. Environmental Education Research, v. 19, p. 521-539, 2013.

WEBER, A.P. *et al*. Adesão aos “10 passos da alimentação saudável para crianças” e fatores associados em escolares. Revista de Nutrição, v. 28, p. 289-304, 2015.

WHO. World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Geneva: World Health Organization; 2003. Disponível em: < https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

WHO. World Healthy Organization (Switzerland). Healthy Diet. Genebra, 2018. 6p. (WHO Technical Report Series, 394. Disponível em: < https://www.who.int/publications/m/item/healthy-diet-factsheet394>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 12

SAÚDE VASCULAR: ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

RHUAN PINHEIRO MARQUEZINI[1]
DERICK FRANCISO SANTANA[2]
VICTOR DE SOUZA RODRIGUES[1]
JONATHAN DIAS TEIXEIRA[2]
CARLOS EDUARDO DA COSTA SCHULTZ[2]
EMERSON RODRIGUES DUARTE[3]
MARCIO LUIS DE LACIO[3]

[1]Discente – Educação Física da Faculdade Metodista Granbery.
[2]Graduado – Educação Física pela Faculdade Metodista Granbery
[3]Docente – Educação Física da Faculdade Metodista Granbery

Palavras-chave: Modelo biopsicossocial; Modelo biomédico; Doenças crônicas.

INTRODUÇÃO

Com uma estimativa global de 422,7 milhões de casos prevalentes de doenças cardiovasculares (DCV) em 2015, o número de óbitos ocasionados por eventos cardiovasculares foi 17,92 milhões, representando um terço de todas as mortes neste mesmo ano (ROTH *et al*., 2017). Em um estudo que projetou o número global de mortalidade do ano de 2002 ao ano de 2030 (MATHERS & LONCAR, 2006) os autores estimaram que o número de óbitos devido a doenças crônicas não transmissíveis corresponderá a cerca de 70% das mortes no ano de 2030, e as principais causas de morte serão as doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares.

A aterosclerose, uma doença inflamatória crônica que afeta as diferentes artérias do sistema circulatório, principalmente as de médio e grande porte, tem sua origem evidenciada por diversas pesquisas como sendo resultante de uma função endotelial prejudicada, assumindo portanto, importante papel no desenvolvimento de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares como o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular encefálico (RAZZOUK *et al*., 2015; PARK & PARK, 2015; FROSTEGÅRD, 2013).

Sendo responsável por regular o tônus vascular, a adesão de leucócitos e a agregação plaquetária, o endotélio é o órgão que mantem a homeostase vascular (TEIXEIRA *et al*., 2014). Quando esta homeostase se encontra prejudicada, ocorre uma condição que afeta os leitos vasculares chamada de disfunção endotelial, se caracterizando por uma baixa biodisponibilidade de óxido nítrico endotelial, excesso de espécies reativas de oxigênio e um aumento no número de moléculas de adesão (ENDEMANN & SCHIFFRIN, 2004). Sendo, portanto, condição que favorece o início da placa aterosclerótica.

O estresse oxidativo é fator importante na patogênese da disfunção endotelial, e as doenças crônicas como hipertensão (GUZIK & TOUYZ, 2017), dislipidemia (HURTUBISE *et al*., 2016), diabetes (SEYYEDEBRAHIMI *et al*., 2018) e obesidade (SELVARAJU *et al*., 2019), são fatores de risco que convergem para este cenário (CASTELLON & BOGDANOVA, 2016). Tal qual o uso de tabaco, que provoca o mesmo desfecho (KAMCEVA *et al*., 2016).

Dessa forma, observando o número crescente de óbitos por eventos cardiovasculares, é nítido a necessidade de intervenções eficazes para o tratamento das doenças de base que são precursoras da disfunção endotelial e posteriormente da aterosclerose. Abordagens farmacológicas e não farmacológicas para o tratamento dessas doenças, obtiveram êxito em melhorar, ou até mesmo reverter esta disfunção (VERSARI *et al*., 2009).

No entanto, no que tange as doenças crônicas não transmissíveis, é comum o paciente conviver com multimorbidades, ou seja, apresentar mais de uma doença (FULLER, 2017), o que torna a abordagem médica tradicional insuficiente para o tratamento pleno do paciente, pois o modelo biomédico, de visão reducionista e amplamente difundido na medicina ocidental, prioriza o uso de fármacos (BARROS, 2002). Estudos recentes (NAPOLITANO *et al*., 2016; TAVARES *et al*., 2016) demonstram que pacientes portadores de doenças crônicas em regime polimedicamentoso, apresentam baixa adesão ao tratamento. Com uma proposta diferente do modelo biomédico de atenção à saúde, foi desenvolvido o modelo biopsicossocial (ENGEL, 1977). Abordagem que busca tratar o paciente de forma integral, nos diversos âmbitos de sua

existência e considerando-o como agente ativo e singular.

Objetivando entender as limitações do modelo biomédico na atenção à saúde de pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis e averiguar a possibilidade de utilizar a abordagem biopsicossocial para tratar esses pacientes, realizou-se esta revisão de literatura

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura realizada nas bases de dados, *Pubmed*, *Medline*, *SciELO* e *Lilacs* em duas buscas distintas e nos idiomas inglês e português. A primeira busca foi realizada com os descritores: *´´endothelial dysfunction``*, *´´chronic disease``*, *´´atherosclerosis``* e *´´health``*. Para a segunda busca os descritores utilizados foram: *´´biomedical model``*, *´´biopsychosocial model``* e *´´chronic disease``*. A busca em português foi realizada com os termos correspondentes de cada descritor em inglês no idioma português. Em ambas se utilizou o operador booleano *AND* sem restrição de data. A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021. Os artigos mais relevantes foram selecionados e através da leitura, outros que se enquadravam e foram julgados importantes para constituir a pesquisa, foram incluídos através das referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atenção ao doente crônico

As doenças crônicas não transmissíveis são caracterizadas por sua progressão lenta e incidência de longo prazo (KIM et al., 2019), necessitando assim, de acompanhamento e atenção vitalícios (REYNOLDS et al., 2018). Mediante o uso de diferentes fármacos e realizando consultas frequentes a diversos médicos, é imposta ao paciente crônico uma nova realidade (VAN MERODE et al., 2018). Dessa forma, para se adequar e conviver com as peculiaridades de sua condição, aqueles acometidos por tais morbidades precisam reorganizar sua rotina. Devido ao impacto destas mudanças, compreender como o paciente se relaciona com a doença é imprescindível para um cuidado que supra suas necessidades individuais (AMBROSIO et al., 2015).

Diferentemente das doenças infecciosas que são gerenciadas por vacinas e medicamentos, a complexa interação de fatores presentes nas doenças crônicas não transmissíveis faz com que seu manejo seja igualmente complexo e devido sua característica de incidência a longo prazo, possuem o potencial de desencadear processos biopsicossociais que podem levar a depressão e ansiedade (KUSNANTO et al., 2018; WANG & WANG, 2020). Dito isto, torna-se imperativo, objetivando um tratamento eficaz, uma abordagem que não se resuma apenas a uma abordagem farmacológica.

Entretanto, apesar das várias formas de se abordar e tratar o paciente crônico, a mais comum observada é a utilização de medicamentos. Estratégia de tratamento altamente priorizada pelo modelo biomédico (BARROS, 2002). O que pode levar a uma piora do quadro de saúde do paciente e de seu bem-estar, pois a alta carga de tratamento os sobrecarrega através de uma gama de fatores, podendo ocasionar o abandono do tratamento (ROSBACH & ANDERSEN, 2017; SAV et al., 2015), haja visto o complexo regime de cuidados médicos que o paciente vivencia (WIERENGA et al., 2017).

Pelo fato de as condições crônicas interferirem diretamente no âmbito psicológico e social do paciente, muitos deles precisam de algum apoio para lidar com sua condição. Dessa forma, negligenciar os aspectos psicossociais relacionados à atenção de pacientes crônicos é negligenciar o conhecimento científico (VAN DIJK-DE VRIES et al., 2012). Entretanto, apesar de estar clara a necessidade de uma abordagem diferenciada para o tratamento destes pacientes, não é o que rotineiramente ocorre. Grande parte das intervenções adotadas para o tratamento das doenças crônicas não levam em consideração os riscos individuais de cada paciente, seu contexto social ou o ambiente em que o mesmo reside (CLARK, 2014a).

Abordagem biomédica de saúde

Definido por sua abordagem reducionista em que o indivíduo é deixado em segundo plano, e sua personalidade e expectativas não são levadas em consideração, o modelo biomédico atribui a doença uma causa puramente orgânica e considera os processos mentais como entidade distinta ao corpo (WADE & HALLIGAN, 2017). Neste modelo tradicional de medicina, atribui-se ao médico apenas a função de diagnosticar e prescrever tratamentos adequados para o paciente, e quando este processo por algum motivo apresenta uma falha, o responsabilizado por essa ocorrência é o paciente e não o médico (KLEINSINGER, 2018).

Os avanços alcançados pela prática biomédica são inegáveis e representam uma grande conquista para a medicina. Mas, ao tratar um paciente de forma a negligenciar sua complexidade e suas experiências, definindo o aspecto saudável do ser como a simples ausência de doença (CLARK, 2014b), todo o processo saúde-doença se resumiria a administração de medicamentos, pílulas que solucionariam todos os problemas. Com esta conduta, o aspecto mental, social e moral do paciente não possui qualquer poder causal para o processo, não havendo, portanto, espaço para a psicologia ou as ciências sociais (VAN OUDENHOVE & CUYPERS, 2014). Para a perspectiva biomédica, o homem e toda sua complexa relação com o meio em que se encontra é simplesmente ignorada.

O bem-estar de um indivíduo não se limita apenas a viver sem sinais da presença de alguma doença, é importante levar em consideração as condições em que o mesmo vive e identificar possíveis gatilhos presentes no meio que possam propiciar o início de processos patológicos (TOMLJENOVIĆ, 2014). Para George Engel (1960), um psiquiatra que identificou os problemas da abordagem biomédica, a tradição mecanicista da medicina, ao buscar entender a etiologia de determinada condição, se voltou inteiramente a como ela afeta o organismo e não nos motivos de sua origem.

De fato, a terapia medicamentosa é necessária e extremamente importante para o tratamento das doenças, no entanto, os médicos tendem a minimizar o impacto da administração diária de medicamentos na vida do paciente (KLEINSINGER, 2018). Um grande equívoco, pois é imprescindível para o sucesso terapêutico, que os profissionais tenham consciência da importância da atenção psicossocial como complemento a abordagem tradicional, que vejam a importância de tornar o paciente empoderado e o transformar em agente de seu processo de cuidado (VAN DIJK-DE VRIES *et al*., 2012).

Sendo assim, muitos dos problemas enfrentados pela prática médica ao se tratar pacientes com doenças crônicas, provém da

forma como a saúde é entendida pelo profissional. Definir restritamente o trabalho médico a uma deficiência do organismo, nada mais que um mal funcionamento, algo a ser ´´consertado``, faz com que o médico se preocupe especialmente com os sintomas físicos (FARRE & RAPLEY, 2017). Essa abordagem estereotipada e exclusivista possui tamanha imponência e está tão profundamente inserida no meio social da profissão, que nem mesmo é percebida (WADE & HALLIGAN, 2017).

Abordagem biopsicossocial de saúde

George Engel (1977), em seu clássico artigo, destaca como a abordagem biomédica começa a modelar o pensamento médico antes mesmo que estes iniciem sua trajetória profissional, e como este modelo se tornou um imperativo cultural, fazendo com que suas limitações fossem facilmente desconsideradas. É neste momento que o autor sugere o modelo biopsicossocial, no qual todos os fatores seriam levados em consideração. Dessa forma, o profissional médico deveria estar apto a lidar com o social, o psicológico e o biológico de cada paciente, encaminhando-os para outros profissionais quando necessário.

Observando a capacidade que o modelo biopsicossocial de saúde possui em atingir o indivíduo em sua totalidade, considerando-o em seu âmbito social, psicológico e biológico, este se torna então, um modelo adequado para abordar e tratar pacientes crônicos e suas singulares respostas à doença com a qual convivem (KUSNANTO et al., 2018). A ausência de integração entre mente, corpo e ambiente por parte do modelo biomédico, passa a ser solucionada pela abordagem biopsicossocial, e a existência multifatorial do paciente é enfim considerada no processo de tratamento. A Figura 12.1 exemplifica as relações entre as diferentes dimensões que compõem a vida do indivíduo, suas experiências e comportamentos.

Figura 12.1 Hierarquia dos sistemas naturais

Legenda: Interação das dimensões que compõem o indivíduo. **Fonte**: Adaptado de Engel (1980).

O método encontrado pela abordagem biopsicossocial para enfrentar tal problema de forma eficaz, foi a inserção de uma abordagem em equipe, quando o médico contaria com o auxílio de outros profissionais que abordariam a esfera psicossocial enquanto suas atividades iriam tratar das questões biomédicas (SOTOMAYOR & GALLAGHER, 2019). Seguindo por tal abordagem, a condição saudável deixa de ser vista apenas como a ausência de condições enfermas. Considera-se então, os inúmeros fatores que influenciam a saúde dos indivíduos e o estado saudável de uma existência deixa de ser encarado como responsabilidade exclusiva de médicos, assumindo caráter multiprofissional, encerrando desta forma, o monopólio exercido pela profissão médica no âmbito da saúde (TZENALIS & CHRISANTHY, 2010).

Uma equipe multiprofissional de atenção à saúde pode ser composta por diferentes profissionais, como por exemplo, médicos especialistas em cardiologia, endocrinologia e nefrologia, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, profissionais de educação física, psicólogos e musicoterapeutas (JARDIM *et al*., 2017). Uma revisão sistemática de literatura conduzida para verificar o impacto de abordagens colaborativas, ou seja, multiprofissionais (SAINT-PIERRE *et al*., 2018), constatou resultados positivos com a intervenção, mesmo considerando as diversas configurações de equipe analisadas. É possível aferir então, o quão efetivo é o tratamento quando conduzido por uma equipe multiprofissional.

Um dos problemas relatados anteriormente com relação ao tratamento de pacientes com doenças crônicas foi a baixa adesão ao tratamento farmacológico, estando relacionada a uma percepção de saúde por parte dos pacientes tida como muito ruim (TAVARES *et al*., 2016). Uma das possíveis intervenções que tem demonstrado um aumento da adesão ao tratamento de pacientes crônicos, é a abordagem multiprofissional (NEIMAN *et al*., 2018). No estudo de Kuhmmer *et al*., (2016), foi verificado um aumento considerável de 33% na adesão farmacológica em uma proposta de intervenção multiprofissional. Os autores atribuíram os resultados positivos do estudo na melhora da pressão arterial, como sendo muito prováveis resultantes deste aumento de adesão, demonstrando assim, a importância de uma abordagem multiprofissional para estes pacientes.

Equipe multiprofissional

No decorrer dos anos tem se observado um aumento crescente de fatores de risco cardiovascular na população como elevados níveis de hemoglobina glicosilada e pressão arterial. Sendo assim, Jardim e colaboradores (JARDIM *et al*., 2018) realizaram uma intervenção multidisciplinar no tratamento de pacientes hipertensos e diabéticos em que observaram uma tendência significativa de melhora nos parâmetros de hemoglobina glicosilada, pressão arterial e colesterol LDL ao longo do estudo. Os autores ressaltam que embora a abordagem em equipe tenha causado melhora clínica e de marcadores laboratoriais, ainda é necessário intensificar o foco com relação a adesão ao tratamento.

A abordagem tradicional em que apenas o médico está em contato com o paciente costuma apresentar um grande período ocioso entre as consultas. De forma a mudar este cenário, a abordagem em equipe por ser constituída de diversos profissionais, aumenta a frequência das visitas clínicas e mantém um contato mais acentuado com o paciente. No estudo de Tourkmani *et al*., (2018), a intervenção em

equipe melhorou consideravelmente a hemoglobina glicosilada de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 e provocou uma redução dos fatores de risco cardiovascular. Tendo sido observado que fatores como o tipo e a dose de insulina adequadas para serem ministradas, só foram eficazes devido ao número intensificado de visitas clínicas.

O estudo de Jiao *et al*., (2015) corroborou os achados de Jardim *et al*., (2018) e Tourkmani *et al*., (2018) ao encontrar resultados em que o grupo de intervenção multidisciplinar apresentou reduções significativas no número de complicações e no risco de mortalidade por todas as causas quando comparada ao grupo controle, que recebia cuidados médicos usuais. Os pacientes da intervenção multiprofissional tiveram 37,1% menos riscos de desenvolver doença cardiovascular, incluindo doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca, e um índice de mortalidade 63,7% menor ao longo dos 3 anos de seguimento do estudo.

Quando se referindo ao atendimento de pacientes crônicos em idade avançada, a intervenção multiprofissional deve ser a mais humanizada quanto possível, baseando-se no respeito e atenção adequados para tal faixa etária (FERREIRA & MATTOS, 2018). Submetendo idosos hipertensos a uma intervenção em equipe multiprofissional por um período médio de acompanhamento de 15 anos, Jardim e colaboradores (JARDIM *et al*., 2017) observaram que 83,1% dos idosos tiveram sua pressão arterial controlada ao final do estudo, apesar do aumento no número de fármacos utilizados e da redução do ritmo de filtragem glomerular, colocando em evidência a efetividade da abordagem multiprofissional em controlar a pressão arterial e agir sinergiacamente com o tratamento farmacológico.

CONCLUSÃO

Diante das complexas relações multifatoriais que compreendem a vida de pacientes crônicos que são acometidos não somente por questões referentes a fatores biológicos, mas de influência sobre seu bem estar psicossocial e de sua preocupante condição de saúde suscetível a ocorrência de eventos cardiovasculares e óbito. Ocorre uma demanda para a adoção de abordagens mais eficientes do que aquelas da abordagem biomédica tradicional, de caráter reducionista e repleta de limitações para o atendimento específico destes pacientes.

Instaura-se então, a necessidade de uma abordagem em equipe multiprofissional, aumentando a frequência das visitas clínicas e por consequência a adesão ao tratamento. Uma abordagem que ofereça atendimentos para além da administração de fármacos, como a terapia psicológica, o exercício físico e diversas outras abordagens não farmacológicas que possam contribuir de forma satisfatória para a manutenção e reestabelecimento da saúde destes pacientes. Que trate o paciente e não sua condição patológica, quando na existência de uma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBROSIO, L. *et al*. Living with chronic illness in adults: a concept analysis. Journal of Clinical Nursing, v. 24, p. 2357–2367, 2015.

BARROS, J.A.C. Pensando o processo saúde doença: a que responde o modelo biomédico? Saúde e Sociedade, v. 11, p. 67–84, 2002.

CASTELLON, X. & BOGDANOVA, V. Chronic inflammatory diseases and endothelial dysfunction. Aging and Disease, v. 7, p. 1–9, 2016.

CLARK, J. Medicalization of global health 3: the medicalization of the non-communicable diseases agenda. Global Health Action, v. 7, p. 24002, 2014a.

CLARK, J. Medicalization of global health 1: has the global health agenda become too medicalized? Global Health Action, v. 7, p. 23998, 2014b.

ENDEMANN, D.H. & SCHIFFRIN, E.L. Endothelial dysfunction. Journal of the American Society of Nephrology, v. 15, p. 1983–1992, 2004.

ENGEL, G.L. A unified concept of health and disease. Perspectives in Biology and Medicine, v. 3, p. 459–485, 1960.

ENGEL, G.L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science (New York, N.Y.), v. 196, p. 129–136, 1977.

ENGEL, G.L. The clinical application of the biopsychosocial model. American Journal of Psychiatry, v. 137, p. 535–544, 1980.

FARRE, A. & RAPLEY, T. The new old (and old new) medical model: Four decades navigating the biomedical and psychosocial understandings of health and illness. Healthcare Basel, v. 5, p. 88, 2017.

FERREIRA, A.C. DA S. & MATTOS, M. DE. Atenção multiprofissional ao idoso em condição crônica na Estratégia Saúde da Família. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 31, p. 1–10, 2018.

FROSTEGÅRD, J. Immunity, atherosclerosis and cardiovascular disease. BMC Medicine, v. 11, p. 117, 2013.

FULLER, J. The new medical model: a renewed challenge for biomedicine. Canadian Medical Association Journal, v. 189, p. E640–E641, 2017.

GUZIK, T. & TOUYZ, R. Oxidative stress, inflammation, and vascular aging in hypertension. Hypertension, v. 70, p. 660-667, 2017.

HURTUBISE, J. *et al*. The different facets of dyslipidemia and hypertension in atherosclerosis. Current Atherosclerosis Reports, v. 18, p. 82, 2016.

JARDIM, L.M.S.S.V. *et al*. Multiprofessional treatment of high blood pressure in very elderly patients. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 108, p. 53–59, 2017.

JARDIM, T.V. *et al*. Multidisciplinary treatment of patients with diabetes and hypertension: Experience of a Brazilian center. Diabetology & Metabolic Syndrome, v. 10, p. 3, 2018.

JIAO, F. *et al*. Long-term effects of the multidisciplinary risk assessment and management program for patients with diabetes mellitus (RAMP-DM): A population-based cohort study. Cardiovascular Diabetology, v. 14, p. 105, 2015.

KAMCEVA, G. *et al*. Cigarette smoking and oxidative stress in patients with coronary artery disease. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, v. 4, p. 636–640, 2016.

KIM, G.M. *et al*. Resilience of patients with chronic disease: Systematic review. Health and Social Care in the Community, v. 27, p. 797-807, 2019.

KLEINSINGER, F. The unmet challenge of medication nonadherence. The Permanente Journal, v. 22, p. 18–33, 2018.

KUHMMER, R. *et al.* Effectiveness of multidisciplinary intervention on blood pressure control in primary health care: A randomized clinical trial. BMC Health Services, v. 16, p. 456, 2016.

KUSNANTO, H. *et al*. Biopsychosocial model of illnesses in primary care: A hermeneutic literature review. Journal of Family Medicine and Primary Care, v. 7, p. 497–500, 2018.

MATHERS, C.D. & LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine, v. 3, p. e442, 2006.

NAPOLITANO, F. *et al*. Medication adherence among patients with chronic conditions in Italy. European Journal of Public Health, v. 26, p. 48–52, 2016.

NEIMAN, A.B. *et al*. CDC Grand Rounds: Improving medication adherence for chronic disease management. Innovations and Opportunities. Morbidity and Mortality Weekly Report, v. 66, p. 1248-1251, 2018.

PARK, K.-H. & PARK, W.J. Endothelial dysfunction: Clinical implications in cardiovascular disease and therapeutic approaches. Journal of Korean Medical Science, v. 30, p. 1213–1225, 2015.

RAZZOUK, L. *et al*. Co-existence of vascular disease in different arterial beds: Peripheral artery disease and carotid artery stenosis -- Data from Life Line Screening(®). Atherosclerosis, v. 241, p. 687–691, 2015.

REYNOLDS, R. *et al*. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. BMC Family Practice, v. 19, p. 11, 2018.

ROSBACH, M. & ANDERSEN, J. Patient-experienced burden of treatment in patients with multimorbidity – A systematic review of qualitative data. PLOS ONE, v. 12, p. 1- 18, 2017.

ROTH, G.A. *et al*. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. Journal of the American College of Cardiology, v. 70, p. 1–25, 2017.

SAINT-PIERRE, C. *et al*. Multidisciplinary collaboration in primary care: A systematic review. Family Practice, v. 35, p. 132–141, 2018.

SAV, A. *et al*. Burden of treatment for chronic illness: A concept analysis and review of the literature. Health Expectations, v. 18, p. 312–324, 2015.

SELVARAJU, V. *et al*. Urinary biomarkers of inflammation and oxidative stress are elevated in obese children and correlate with a marker of endothelial dysfunction. Oxidative Medicine and Cellular Longevity, v. 2019, 2019.

SEYYEDEBRAHIMI, S. *et al*. The effects of resveratrol on markers of oxidative stress in patients with type 2 diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Acta Diabetologica, v. 55, p. 341–353, 2018.

SOTOMAYOR, C.R. & GALLAGHER, C.M. The team based biopsychosocial model: Having a clinical ethicist as a facilitator and a bridge between teams. HEC forum: An Interdisciplinary Journal on Hospitals' Ethical and Legal Issues, v. 31, p. 75–83, 2019.

TAVARES, N.U.L. *et al*. Factors associated with low adherence to medicine treatment for chronic diseases in Brazil. Revista de Saude Publica, v. 50, p. 1–11, 2016.

TEIXEIRA, B.C. *et al*. Marcadores inflamatórios, função endotelial e riscos cardiovasculares. Jornal Vascular Brasileiro, v. 13, p. 108–115, 2014.

TOMLJENOVIĆ, A. Holistic approach to human health and disease: Life circumstances and inner processing. Collegium Antropologicum, v. 38, p. 787–792, 2014.

TOURKMANI, A. *et al*. Impact of an integrated care program on glycemic control and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in Saudi Arabia: An interventional parallel-group controlled study. BMC Family Practice, v. 19, 2018.

TZENALIS, A. & CHRISANTHY, S. Health promotion as multi-professional and multi-disciplinary work. International Journal of Caring Sciences, v. 3, p. 49-55, 2010.

VAN DIJK-DE VRIES, A. *et al*. The ideal of biopsychosocial chronic care: How to make it real? A qualitative study among Dutch stakeholders. BMC Family Practice, v. 13, p.14, 2012.

VAN MERODE, T. *et al*. Patients with multimorbidity and their treatment burden in different daily life domains: A qualitative study in primary care in the Netherlands and Belgium. Journal of Comorbidity, v. 8, p. 9-15, 2018.

VAN OUDENHOVE, L. & CUYPERS, S. The relevance of the philosophical 'mind–body problem' for the status of psychosomatic medicine: A conceptual analysis of the biopsychosocial model. Medicine, Health Care and Philosophy, v. 17, p. 201–213, 2014.

VERSARI, D. *et al*. Endothelial dysfunction as a target for prevention of cardiovascular disease. Diabetes Care, v. 32, p. 314- 321, 2009.

WADE, D.T. & HALLIGAN, P.W. The biopsychosocial model of illness: A model whose time has come. Clinical Rehabilitation, v. 31, p. 995–1004, 2017.

WANG, Y. & WANG, J. Modelling and prediction of global non-communicable diseases. BMC Public Health, v. 20, p. 822, 2020.

WIERENGA, K.L. *et al*. Emotion regulation in chronic disease populations: An integrative review. Research and Theory for Nursing Practice, v. 31, p. 247–271, 2017.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 13

PROJETO SOBRE GUARDA ANIMAL RESPONSÁVEL: UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE EDUCACIONAL INFANTIL

JAMILA CRISTINA BAPTISTELLA[1]
RAFAEL SILVA CIPRIANO[1]
SHEILA CARDOSO RIBEIRO[1]
TATIANE DA SILVA POLÓ[1]
MARIA RITA MELINSKY MARIN[2]

[1]Docente – Medicina Veterinária do Centro Universitário Católico Salesiano *Auxilium,* Unisalesiano de Araçatuba
[2]Discente – Medicina Veterinária do Centro Universitário Católico Salesiano *Auxilium,* Unisalesiano de Araçatuba

Palavras-chave: Infância; Saúde Pública; Animais.

INTRODUÇÃO

A caracterização de um animal domiciliado difere-se dos demais animais domésticos, por serem tratados por nome individual, não fazerem parte da alimentação dos tutores e possuírem permissão para o livre acesso à residência, seja no quintal ou dentro da casa (THOMAS, 2001).

No Brasil, estima-se segundo dados do IBGE (2013) que existam cerca de 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos domiciliados, o que representa uma média de 1,8 cachorros e 1,9 gatos por domicílio brasileiro. Sendo assim, cerca de 44,3% dos domicílios do país possuíam ao menos um cão em sua residência, representando cerca de 28,9 milhões de unidades domiciliares com essa espécie.

Na perspectiva do Brasil, segundo a Organização Mundial da Saúde, o número total de animais abandonados é de 30 milhões, sendo 10 milhões de felinos e 20 milhões de caninos em situação de rua. Em Araçatuba interior de São Paulo, segundo o centro de controle de zoonoses, possui cerca de 35 mil animais sendo 2,6 mil em situação de abandono (ANDA, 2013).

Animais errantes são motivo de grande preocupação à saúde pública, uma vez que podem ser fonte de transmissão de zoonoses, ocasionarem acidentes por mordeduras, de forma que o problema é agravado pelo alto de grau de proliferação e reprodução desnorteada quando em situação de rua (GARCIA *et al.*, 2009). O grande número de animais abandonados, está em consonância pelo fato de muitos tutores não possuírem preparo prévio a uma adoção, o que leva a incompatibilidade entre a relação tutor e animal, pois no momento da adoção não foram instruídos ou não possuíam previamente instruções básicas (PERINI, 2003).

Segundo Rezende e seus colaboradores (2012) exercer a guarda responsável, prevê que o tutor proporcione ao seu animal de estimação uma vida que atenda todas às necessidades fisiológicas e psicológicas dele, de modo a ofertar uma vivência sadia, desde o nascimento até a sua morte. Além disso, ao criar um animal domiciliado, o tutor tem também a responsabilidade de reduzir o risco de propagação de zoonoses, impedir ferimentos ocasionados pelo seu animal à outras pessoas e outros animais, minimizar o incômodo à sociedade (WSPA, 2004). A educação sobre a guarda animal responsável é essencial e emergencial no Brasil, assim como a sua prática (GOMES, 2013), pois para diminuir o nível de animais abandonados é necessário que a população passe por uma conscientização dos conceitos de guarda responsável, bem-estar e zoonoses (ARAUJO *et al.*, 2016).

O período de educação infantil é um momento apto para ensino das crianças, uma vez que elas possuem grande facilidade de aprender novos conceitos e difundi-los no seu dia a dia, portanto, abordando esses assuntos nas escolas é possível uma mudança de hábitos e atitudes (ARAUJO *et al.*, 2016). Assim, tornando os professores da rede de ensino infantil e seus alunos bem-informados, eles se tornam propagadores de informações corretas frente a guarda de um animal, o que leva uma melhoria na saúde pública como um todo (UCHOA, 2004).

A ação de extensão de difundir esses conceitos nas redes de ensino é de fundamental importância, uma vez que eles não são abordados no material didático das séries iniciais do ensino fundamental, sendo que, os professores reconhecem a sua importância, mas não conseguem abordar esse conteúdo de forma programática (JUNIOR *et al.*, 2014).

Dessa maneira, existe a consonância de que realizar o aprendizado de forma lúdica é muito utilizado na educação da criança (ALMEIDA *et al.*, 2014), de forma que eles fixam o conteúdo e começam a transmitir as outras pessoas do seu convívio, e consequentemente tornam-se adultos conscientes quanto a guarda animal responsável, pois esse conceito foi inserido de forma significante no consciente deles (JÚNIOR *et al.*, 2021).

Assim, o objetivo deste estudo científico foi, conscientizar e ensinar as crianças nas escolas por meio da ação de extensão sobre os conceitos de bem-estar animal, guarda responsável e abandono , utilizando uma forma extrovertida de aprendizagem, com base em uma peça teatral em que os animais possuem capacidade de "diálogo" e assim conseguem expor seus sentimentos, acompanhado também pela letra de uma música, de autoria dos alunos do curso de medicina veterinária do Unisalesiano, que retrata as 5 liberdades do bem-estar animal, demonstrando que os animais são seres sencientes e passivos de sofrimento mediante a uma situação de abandono e guarda animal irresponsável, além de ser um complemento ao projeto de castração a baixo custo para a comunidade exercido pelo hospital veterinário da faculdade afim de reduzir o número de animais marginalizados na sociedade.

MÉTODO

A estrutura do projeto

O projeto "Sale Amigos de patas" foi financiado pela instituição Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, localizada na Rodovia Senador Teotônio Vilela, 3821. Alvorada, em Araçatuba-SP e alguns patrocinadores de comércios e clínicas veterinárias locais, sendo idealizado e realizado por um grupo de discentes e docentes do curso de graduação em medicina veterinária da faculdade abrangendo todos os termos. A principal proposta é difundir o conhecimento em guarda animal responsável, bem-estar animal e abandono animal, para as crianças na rede de ensino de Araçatuba e região, de modo a consolidar a prática correta desses conceitos na sociedade, visando a melhoria na saúde pública e proporcionar melhoria de vida aos animais domésticos, por meio de uma geração de adultos que pratiquem esses conceitos.

A realização do projeto que tem como base uma peça teatral, música infantil e certificado de participação, com enredo voltado a ensinar às crianças como a guarda animal responsável é benéfica e como o abandono animal é cruel, enfatizando o sofrimento do animal nesse processo e a felicidade do mesmo no contexto de guarda responsável, por meio do diálogo entre personagens gato e cachorro, no qual os mesmos relatam suas emoções, que é a principal metodologia empregada para demonstrar que são seres sencientes. A peça teatral acontece de forma presencial em ambiente escolar, dentro das escolas da rede de ensino municipal ou particular, em horário de aula no espaço cedido pelas escolas, no qual é montado o cenário da peça teatral em forma de palco, sendo acomodado as crianças na frente do palco, para que elas possam assistir à apresentação teatral, como representado na Figura 13.1.

Figura 13.1 Apresentação da peça teatral em escola da rede pública de ensino na EMEB Prof. Fausto Perri no dia 06 de abril de 2020, no município de Araçatuba-SP, com o total de 135 crianças de 5 a 9 anos

Fonte**:** Marin *et al.*, 2020.

O teatro

Após as saudações e apresentação pessoal, é iniciado a peça teatral que consiste na história de uma adoção de um cão em uma feira de adoção por uma família, contudo no decorrer dos dias o animal é abandonado por essa família e passa a viver nas ruas, onde ele encontra um gato marginalizado. Ambos conversam e relatam o sofrimento de viver nas ruas, e o personagem gato acaba sofrendo um acidente, no qual uma outra família entre em cena prestando socorro e levando o animal ao médico veterinário para o tratamento. Os dois personagens cão e gato são adotados por essa família, que passam a praticar a guarda responsável e os dois animais relatam como é benéfico ter um lar e uma família responsável. Para deixar frisado que abandono animal é crime, finalizamos a peça teatral, com a primeira família que apareceu na história recebendo a visita de um policial por denuncia de abandono animal, sendo conscientizada pelo personagem policial do seu erro e quais as consequências dessa atitude.

O enredo busca abordar em sua narrativa a guarda consciente, abandono e maus tratos aos animais, dentro de um contexto que explora a perspectiva dos personagens cão e gato com cunho emocional, levando a conscientização de que ações de abandono e maus tratos são considerados crimes, além de demostrar a importância do médico veterinário na sociedade.

A música de fixação

Após a apresentação teatral, é cantada uma música na qual em sua letra relata como deve-se cuidar de um animal de estimação, frisando os deveres de passear, alimentar, mitigar a sede, brincar, e zelar do mesmo, ao cantar a música as crianças são convidadas a ficarem de pé e realizar a coreografia em conjunto com o grupo, como demostrado na Figura 13.2, de modo a enfatizar e fixar mais uma vez a importância e a maneira correta de criação, sendo a letra da música uma versão infantil para abordagem das 5 liberdades do bem-estar animal, de autoria dos alunos participantes do projeto do curso de medicina veterinária do Unisalesiano.

Certificado de participação

Ao encerramento da música, é realizado um diálogo com os alunos, de modo a perguntar se todos entenderam como se deve criar um animal de estimação, com perguntas em formato de “Quizz” como: “Podemos deixar o animal com sede e fome? Sim ou não?”;“Temos

que levar o animal no médico veterinário? Sim ou não?"; "Temos que levar o animal para passear? Sim ou não?"; "Os animais devem comer ração e beber água? Sim ou não?"; "Podemos dar a nossa comida para os animais? Sim ou não?" e que mediante as respostas corretas, explicamos que vamos entregar um certificado de responsável veterinário mirim pela guarda dos animas em que consta a letra da música cantada com os princípios das 5 liberdades do bem-estar animal e que eles devem levar para os seus responsáveis e explicar o que foi aprendido na apresentação teatral no ambiente escolar, com o intuito de incentivar a criança a compartilhar o conhecimento no seu entorno social.

Figura 13.2 Apresentação da música de fixação, na rede pública de ensino na escola Aparecida Clauria Bearari Benesse Professora, na cidade de Birigui-SP, no dia 10 de novembro de 2019

Fonte: Marin *et al.*, 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O início do projeto ocorreu no ano de 2017 com uma apresentação escolar e no ano posterior duas apresentações. Já no ano de 2019 foram realizadas nove visitas escolares, e em fevereiro de 2020, antes da pandemia de COVID-19, foi realizada uma visita escolar aos alunos do ensino infantil da rede particular e privada das escolas de Araçatuba-SP e Birigui-SP, com idades de 5 a 10 anos, sendo que as apresentações aconteciam no período matutino, contudo devido a pandemia de COVID-19 iniciada no Brasil em março de 2020, as atividades do projeto foram suspensas até normalização total das atividades das escolas infantis e da faculdade de graduação.

A peça teatral tem como característica levar as crianças a refletirem, sobre a vulnerabilidade dos animais domésticos, bem como a perspectiva dos mesmos ao serem abandonados, demostrando que são seres sencientes, uma vez que segundo Kidd & Kidd, (1996), a atitude de um adulto para com os animais, seja ela positiva ou negativa, será determinada na infância do indivíduo. A criança munida de informações influencia a próxima geração e podem alterar a geração presente, por meio de despertar o interesse na população, dessa maneira se faz necessário o estudo acadêmico dessa questão em diferentes âmbitos (MARTINS, 2006).

Assim, o enredo da peça teatral é uma forma de aprendizagem interativa e chamativa, em que as crianças aprendem os conceitos de guarda animal responsável, abandono, e adoção responsável, bem como a importância do médico veterinário na sociedade, e seriam os propagadores dessas informações no meio, construindo uma próxima geração que teria atitudes positivas para com a criação dos mesmos, pois segundo Fraser & Broom (1997), a presença de um cão e gato na sociedade foi e continua sendo de extrema importância para o desenvolvimento da civilização, bem como das demais espécies domésticas, por inúmeras questões e funções.

A ferramenta de ensino de forma lúdica, em um momento de brincadeira, não representa um

momento de lazer, mas sim uma forma alternativa de aprendizado, sendo que esse método apoia e valoriza o desenvolvimento da criança, pois a brincadeira acaba sendo a linguagem natural deles e a aprendizagem ocorre pela descoberta (DAMASCENO *et al.*, 2005).

A fase infantil possui grande significância e importância para a formação da identidade moral, desvios de conduta e formação da virtude, uma vez que é esse o momento de suas consolidações, pois na fase infantil a percepção exercida por eles é cada vez mais semântica, onde a criança é capaz de compreender o mundo em seu entorno, enxergando-se como autor de suas ações, firmando assim sua personalidade (BISSOLI, 2014), dessa maneira o ensino e abordagem dos temas do projeto na idade infantil é de extrema relevância, pois as crianças agregam essas informações em sua formação moral.

Segundo, Silva *et al.*, (2016), é nos primeiros anos de vida da criança que devemos auxiliar na construção de seus valores corretos, moldando sua personalidade de forma sólida e saudável, sendo na fase infantil apresentando a elas, os conceitos de bom e mau, certo ou errado perante o convívio em sociedade, consonantemente é o período de construção dos valores humanos, pelo uso de recursos como uma encenação teatral.

Dessa maneira, baseado em Gadotti (2005) o projeto é uma forma de educação não formal, pois não seguimos um sistema hierárquico para progressão dentro do ensino e não é um modelo em sequência, tendo uma duração variável, mas que emite um certificado de participação, gerando uma certificação de veterinário mirim, com o objetivo de imputar na criança o pensamento de ser responsável pelos seus futuros animais, quando na vida adulta.

CONCLUSÃO

Assim, por meio do projeto “Sale Amigos de Patas” que é realizado por um grupo de alunos discentes e docentes do curso de medicina veterinária do Centro Universitário Católico Salesiano *Auxilium*, Unisalesiano de Araçatuba conclui-se que a peça teatral possui capacidade para disseminar conhecimento na rede pública e privada de ensino de Araçatuba-SP e região, e agregar valores morais e éticos no ambiente social de convívio da criança que assimila informações sobre a criação de animais de companhia, construindo assim uma sociedade mais consciente quanto a importância dos animais domésticos, bem como da relevância do ser senciente e de sua vulnerabilidade perante ao meio em que vive, por meio da educação em saúde para as crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J.F.; PEDRO, D.A.; PEREIRA, V.L.A. *et al.* Educação humanitária para o bem-estar de animais de companhia. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v. 10, n. 18, p. 1366- 1374, 2014.

ANDA, Agência de notícias de direitos animais, 2013. Brasil tem 30 milhões de animais abandonados. Disponível em: https:anda.jusbrasil.com.br/brasil-tem-30- milhoes-de-animais-abandonados> Acesso em: 10 de jul 2021.

ARAÚJO, A.R., BASTOS, R., MENECUCCI, J. DA S., RAMOS, S.S. Bem-estar animal, guarda responsável e zoonoses: Uma abordagem para crianças/adolescentes e professores do ensino fundamental na educação em saúde pública. In: Anais do Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, v. 7, n. 17, 2016.

BISSOLI, M.F. Desenvolvimento da personalidade da criança: O papel da educação infantil. Psicologia em Estudos, Maringá, v. 19, n. 4, p. 587-597, 2014.

DAMASCENO, I.Z.; MILARÉ, T.; OLIVEIRA, L.A.A. de; OLIVEIRA, O.M.M.F. de; MARQUES, R.N. O uso de jogos e brincadeiras no desenvolvimento da lateralidade e estímulo de sentidos. Pró-reitora de Graduação – Núcleos de ensino, v. 1, p. 416-423, 2005.

FRASER, A.F. & BROOM, D.M. Farm animal behaviour and welfare. Cambridge: Cab International. 1997.

GARCIA, R.C.M.; Estudo da dinâmica populacional canina e felina e avaliação de ações para o equilíbrio dessas populações em área da cidade de São Paulo – Brasil. Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia experimental aplicada às zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção de título de doutor, São Paulo, SP, 2009. 269p.

GADOTTI, M. A questão da Educação formal/não-formal. Institut international des droitsde l enfant (ide) Droit à l ’éducation:solution à tous les problèmes ou problème sans solution? Sion (Suisse),18 au 22 octobre 2005

GOMES, C.C.M.; Guarda responsável de animais de companhia: Um estudo sobre a responsabilidade civil dos proprietários e a entrega de cães e gatos na Diretoria de Vigilância Ambiental do Distrito Federal, Monografia (Conclusão de curso de Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013. 71p.

IBGE, Pesquisa Nacional da Saúde, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf.> Acesso em: 10 de julho 2021.

JUNIOR, A.R.L. *et al.* Educação ambiental pelo bem-estar e saúde animal: Atuação de professores da Vila Florestal em Lagoa Seca/PB. In: I Congresso Nacional de Educação -CONEDU, Campina Grande. Anais. Campina Grande: 2014,5p.

JÚNIOR, *et al.* Ensino de bem-estar animal: Uma experiência sobre ações de combate aos maus-tratos animais no âmbito escolar. Brazilian Journal of Development, Paraná, v. 7, n. 5, p. 43955-43968, 2021.

KIDD, A.H. e KIDD, R.M. Developmental factors leading to positive attitudes toward wildlife and conservation. Applied Animal Behaviour Science, v. 47, p. 119-125, 1996.

MARTINS, M.F. Animais na escola In.: DOTTI, J. Terapia & Animais. Osasco: Noética, p. 255, 2006.

PERINI, E. Médico-veterinário: Uma questão de sobrevivência – Desenvolver a saúde ou o mercado? Instituto Catarinense de Pós-graduação, v.3, p. 1-12, 2003.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 14

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE GÊNERO E SEXUALIDADE COM ADOLESCENTES DO OITAVO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ANA PAULA RODRIGUES FERREIRA DA SILVA[1]
HELENA GONÇALVES DOS SANTOS[2]
MARIANA MORAES OLIVEIRA[3]
LARISSA DANTAS MATIAS DELGADO[3]
EMANUELE DA SILVA GOMES[3]
MARIANNA CASTELLO BRANCO TARGINO[3]
MILENA STEIN CHALO VIEIRA[3]

[1]Enfermeira emergencista e especialista em Investigação Forense.
[2]Enfermeira e Mestranda da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
[3]Enfermeira pela Universidade Federal Fluminense.

Palavras-chave: Educação em saúde; Relato de experiência; Gênero e sexualidade.

INTRODUÇÃO

As discussões dos eixos saúde e educação permite intervenções mais integrais direcionadas no aspecto de construção envolvendo ambas as temáticas. Tendo em vista o contexto pontual, fragmentado e desarticulado das ações desenvolvidas pelos dispositivos: escola e unidade de saúde, ou ainda escola e profissional de saúde que acesse o espaço para realizar educação em saúde.

A educação possui cada vez mais um papel importante na sociedade, sendo responsável por transformações sociais, inclusive em relação à diversidade de nossa sociedade. Historicamente, conceitos sociais perpassam por constantes modificações no âmbito escolar, entre elas a questão de gênero (LEAL *et al.*, 2017).

Barbosa *et al.*, (2020) aborda que a educação sexual busca ensinar e esclarecer questões relacionadas ao sexo. O objetivo principal da educação sexual é preparar os adolescentes para a vida sexual de forma segura, chamando-os à responsabilidade de cuidar de seu próprio corpo para que não ocorram situações futuras indesejadas, como contrair uma doença ou uma gravidez precoce e indesejada.

Já o termo gênero surgiu por meio de movimentos sociais organizados pelos grupos LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais), para a luta por seus direitos. Esses grupos lidam com a repressão social e violação de seus direitos, inclusive no âmbito educacional (LINS, *et al.*, 2016).

Devido à iniciação sexual cada vez mais cedo, as políticas públicas necessitam atentar estratégias de prevenção para jovens que cursam o ensino fundamental (COSTA, 1997). Dessa forma, o projeto cria esforços para a promoção saudável da descoberta sexual no âmbito escolar, não somente ensinando os gêneros clássicos, mas também abertura para debates críticos sobre preconceito e violência de gênero.

O projeto é um meio de esclarecimento importante, devido ao grande número de jovens indecisos e inseguros com sua orientação sexual, ao enorme preconceito ainda existente na sociedade sobre os diversos assuntos relacionados à sexualidade e a incapacidade dos pais e das escolas em tratar esse assunto com naturalidade e segurança. Além de apresentar diversos métodos contraceptivos para esclarecer e sanar possíveis dúvidas.

Por se tratar de um problema que frequentemente é visto ocorrendo dentro das escolas e tendo em vista que é exigido a participação de todas as pessoas envolvidas nesse processo, é de total relevância levantar o pensamento de que o diálogo sincero e sem barreiras é, uma das maneiras mais eficazes de se obter o resultado almejado.

Este projeto também visa informar alunos da rede pública, sobre prevenção de IST/AIDS, gravidez e discutir a sexualidade a partir da visão holística do ser humano para que sejam destruídos quaisquer mitos e crendices sexuais que possam existir; esclarecer dúvidas e informar sobre sexo seguro e infecções sexualmente transmissíveis, abordar temas como sexualidade, preconceito, gêneros e gravidez precoce.

Além disso, a atividade ainda apresentou os principais métodos contraceptivos assim como discutir a eficácia, custo, acesso, vantagens, desvantagens e crendices em relação a sua interferência na sexualidade, além de esclarecer sobre o uso correto dos mesmos. Ainda, figura entre as metas do projeto a transmissão de conteúdo científico básico sobre IST/AIDS - com enfoque aos agentes patógenos, mecanismos de transmissão, sintomas das doenças,

possíveis consequências e principalmente, métodos para prevenção – e a descrição da anatomia e fisiologia da sexualidade e da reprodução, relacionando-as com os seus aspectos biopsicossociais.

O objetivo deste estudo foi a educação em saúde - um dos pilares da saúde coletiva – a fim de despertar uma reflexão acerca do tema abordado. O projeto visa informar alunos do último ano do ensino fundamental, a fim de discutir a questão de gênero para que seja possível compreender a formação da identidade de gênero, assim como entender como os estereótipos impostos pela sociedade interferem nas relações humanas, possibilitando estabelecer a prática de valores, igualitários e respeito entre pessoas de sexos diferentes, permitindo que a criança conviva com todas as possibilidades relacionadas ao papel do homem e da mulher.

METODOLOGIA

Para haver o convívio respeitoso entre seres humanos, no combate às exclusões, dominações e tantas outras formas de preconceitos existentes na sociedade, foram abordadas questões de gênero e sexualidade no campo da educação, discutindo de que forma as representações de gênero são produzidas no âmbito da cultura e como elas são produzidas e reiteradas na escola, a partir das expectativas sociais colocadas em torno de meninos e meninas, homens e mulheres (BÉRIA *et. al*., 1998).

O presente trabalho apresentado para a disciplina de Prática e Pesquisa de Ensino 1 e 2, na Universidade Federal Fluminense - UFF, foi segmentado em quatro partes: Ambientação, apresentação dinâmica dos temas, realização de um quiz e apresentação de relatório com os resultados obtidos. O Projeto foi executado no Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho, em Niterói, no estado do Rio de Janeiro (Brasil), com alunos do oitavo ano do ensino fundamental, entre setembro e novembro de 2019, totalizando 44:50 h.

O estudo apresentou abordagem descritiva qualitativa, com base metodológica de pesquisa de campo. Utilizando como base teórica para o capítulo o livro ‘Curso de Aprimoramento em Educação Popular em Saúde’, da Vera Joana Bornstein *et al.,* em 2016. O texto base para a confecção de material foi o “Da Formação de Agentes Comunitárias de Saúde para o Enfrentamento da Violência de Gênero: Contribuições da Educação Popular e da Pedagogia Feminista”, escrito por Sônia Maria Dantas Berger, em 2014, nele é possível abrir o campo de pensamento para diversas maneiras de evitar e conseguir identificar algum tipo de violência.

No primeiro momento, a proposta era distribuir um questionário, contendo algumas perguntas e sem identificação, para que os alunos respondessem com total privacidade e assim conseguirmos observar as principais dúvidas dos mesmos para a elaboração da segunda etapa.

Na segunda fase, além da distribuição de camisinha, houve um quiz sobre educação de gênero com a turma do ensino fundamental para além de sanar de forma lúdica as suas principais dúvidas, também dar a oportunidade dos mesmos responderem com plaquinhas e podemos avaliar o grau de conhecimento geral dos alunos sobre o tema.

O primeiro dia consistiu na conversa com a diretoria para organizar cronograma, ambientação e compreender melhor a realidade dos alunos, os possíveis casos de gravidez e doenças na escola, além do histórico da escola sobre essas intervenções feitas em relação a esse tema.

No segundo dia houve a apresentação frente aos alunos, implementação do questionário (Quadro 14.1) e uma roda de conversa sobre o que eles consideram ser: sexualidade e gênero.

Quadro 14.1. Questionário 1

1)Quantos anos você tem?
2)Já tem vida sexual ativa?
3)Qual sua orientação sexual?
4)Você conhece os métodos contraceptivos? Faz uso de algum?
5)Você já engravidou ou conhece alguém da sua faixa etária que já?
6)Você sabe quais são as doenças sexualmente transmissíveis?
7)Você sabe o que é educação sexual ou educação de gênero?
8)Já ficou ou se sentiu atraído por pessoas do mesmo sexo?
9)Você conhece alguém de uma orientação diferente da sua?
10) Tem alguma dúvida sobre o tema?
11)Já teve algum contato com essa educação de gênero vinda da escola, profissionais de educação ou saúde, órgãos de saúde alguma vez na vida?
12)Já teve algum contato com essa educação de gênero vinda da escola, profissionais de educação ou saúde, órgãos de saúde alguma vez na vida?
13)Agora é com você, faça uma pergunta ao grupo:

No terceiro dia foi feita a confecção do material para o quiz, frente a demanda levantada com o preenchimento do questionário, além de alguns temas que “sentimos” falta e julgamos interessante abordar. Foi realizado também um levantamento de dados através do questionário anônimo para a discussão e resultados desse trabalho.

No quarto dia foi implementado o quiz com os temas: Tipos de gêneros existentes (Binário, não-binário, homossexual, transsexual, etc.); Preconceito; Infecções sexualmente transmissíveis (Transmissão, agente infecciosos, sintomas, tratamentos, prevenção); Métodos Contraceptivos (Quais são, indicações, como usar, dúvidas frequentes, efeitos colaterais, contra indicações, onde conseguir).

Foram distribuídas camisinhas masculinas e femininas (camisinhas distribuídas pelo Ministério da Saúde). Durante as respostas também avaliamos o conhecimento geral do grupo.

No quinto dia voltamos à escola para verificar como nosso projeto influenciou a vida desses adolescentes, através de um novo questionário (Quadro 14.2).

Quadro 14.2 Questionário 2

1) Você participou do primeiro questionário e do quiz?
2) O projeto esclareceu suas dúvidas? Quais eram?
3) O que mudou na sua vida depois da realização desse projeto?
4) Você acha que Educação de Gênero e Sexualidade é importante nas escolas? Por quê?
5) Tem algo a acrescentar, mudar ou falar sobre esse projeto?
6) Você falou sobre esse projeto com alguma pessoa fora da escola?
7) Você indicaria esse projeto a outros lugares?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A turma era composta por 18 alunos, sendo todos moradores de áreas carentes da cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro. Todos utilizando o sistema único de saúde, com algumas consultas na rede privada.

Tais alunos sofrem com as complicações de saúde já previstas para moradores de locais carentes, como violência, exposição de riscos, entre outros.

A faixa etária dos alunos era dos doze aos treze anos. A turma é bem equilibrada na quantidade de meninos e meninas, todos sendo de classe baixa. Segundo a professora, o colégio teria fornecido uma palestra sobre o assunto, mas os alunos não se recordavam dessa mesma. Somente um aluno já havia participado de palestra em posto de saúde sobre o tema.

Ao indagar a professora sobre as necessidades da turma, foi pedido para focarmos sobre as questões de gênero, pois até a mesma não saberia instruir indagações dos alunos.

Foram realizados quatro encontros com a turma. Apresentamos sobre o conteúdo do nosso projeto, gênero e sexualidade, e discutimos com eles diversos aspectos que este tema nos permite. Aplicamos um quiz para saber se conseguiram captar o que explicamos, e conseguiram. Foi uma dinâmica diferente e descontraída para ambas as partes, assim a comunicação com eles ficou mais fácil.

Os alunos se mostraram bastante interessados e participativos. No começo estavam um pouco envergonhados com o tema, mas no primeiro encontro se mostraram atentos à "aula" sobre gênero e sexualidade. No outro encontro, quando houve a aplicação quiz, foram divididos em dois grupos: meninos e meninas; participaram ativamente da brincadeira, e mostraram que se lembravam do conteúdo do último encontro.

Percebeu-se que os alunos, apesar de terem dúvidas em alguns aspectos, já eram bem-informados sobre o tema abordado, após as dúvidas serem esclarecidas mostraram-se bastante atentos durante o quiz, no qual as perguntas foram respondidas de forma bastante satisfatória.

O fato se mostra um pouco problemático, uma vez que mostra a vergonha e desconforto para o diálogo sobre os temas como gênero e sexualidade. Entretanto, conforme a dinâmica foi acontecendo, os alunos foram ficando mais participativos, pois foram percebendo que não precisavam ter vergonha de falar e ao menos de errar perguntas sobre o tema, uma vez que nós

estávamos lá exatamente para informá-los e ajudá-los a entender melhor sobre o assunto.

É necessário que essas questões estejam presentes não só em sala de aula, mas também dentro de casa, onde esses adolescentes tenham acesso às informações corretas e uma maior liberdade de conversa com os responsáveis para que não tenham atitudes que possam prejudicá-los futuramente. Dessa forma é de muitíssima importância a educação sexual e de gênero, para que possam se conhecer e se proteger, assim como para que possa ser trabalhado o respeito consigo mesmo e com o próximo.

CONCLUSÃO

Diante do exposto concluímos que o presente trabalho em muito tem contribuído para o aperfeiçoamento profissional e teórico-científico dos alunos que estão cursando a licenciatura. Com o trabalho desenvolvido, foi possível colocar em prática conhecimentos já adquiridos e aprimorá-los, além de estimular a procura por novos conhecimentos, contribuindo assim com a busca por novas soluções.

Todo esse processo contribuiu para o enriquecimento acadêmico, além de proporcionar experiências únicas e divulgação dos nossos saberes, frisando as ricas trocas de informações. Por fim, foi possível atuar juntamente com a professora em um patamar de igualdade e isso foi de extremo diferencial para o grupo. Sendo assim, recomendada a continuação da prática para enriquecimento dos futuros profissionais educadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, L.U.; PEREIRA, J.de C.N.; LIMA, A.de G.T.; COSTA, S.S.da; MACHADO, R.da S.; HENRIQUES, A. H.B.; FOLMER, V. Dúvidas e medos de adolescentes acerca da sexualidade e a importância da educação sexual na escola. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 4, p. e. 2921, 12 mar. 2020.

BÉRIA, J.; OLIVEIRA, O.M.F.; CARRET, M.L.V. Adolescentes e DST/AIDS: Pesquisa formativa em um estudo de intervenção. In: Béria J. Ficar, transar. A sexualidade do adolescente em tempos de AIDS. Porto Alegre: Tomo Editorial; p. 111-25, 1998.

COSTA, M. Sexualidade na adolescência, dilemas e crescimento. 11a Ed. Porto Alegre: L&Pm, 1997.

LEAL, N.C.; ZOCCAL, S.I.L.; SABA, M.; BARROS, C.R.S. A questão de gênero no contexto escolar. Revista Leopoldianum, v. 43, n. 121. 2017.

LINS, B.A.; MACHADO, B.F.; ESCOURA, M. Diferentes, não desiguais. São Paulo: Revira Volta, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de vigilância, prevenção e controle das IST, do HIV/Aids e das hepatites virais.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 15

FATORES ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO À IMUNIZAÇÃO CONTRA O HPV NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ANA CLÁUDIA PAIVA CARDOSO[1]
BRUNO RAPHAEL DA SILVA FEITOSA[2]
MATHEUS LOPES DOS SANTOS[2]
MAYRA LOREANNE NASCIMENTO CORRÊA[1]
ELLEN PATRÍCIA PESSOA BATISTA[1]
MARINA BRADACI DE OLIVEIRA[1]
ALDALICE TOCANTINS CORREA[1]
PABLO PALMERIM SANTANA[1]
LUZILENA DE SOUSA PRUDENCIO[3]
TATIANA DO SOCORRO DOS SANTOS CALANDRINI[3]
NELY DAYSE SANTOS DA MATA[3]
CAMILA RODRIGUES BARBOSA NEMER[3]

[1]Discente Enfermagem - Universidade Federal do Amapá.
[2]Discente Enfermagem, Bolsista Iniciação Científica/PROBIC - Universidade Federal do Amapá.
[3]Docente - Universidade Federal do Amapá.

Palavras-chave: HPV; Vacinação; Atenção básica.

INTRODUÇÃO

O HPV (sigla em inglês para Papilomavírus humano) é um vírus que infecta pele ou mucosas (oral, genital ou anal), tanto de homens quanto de mulheres. No entanto, existem vários subtipos deste vírus que podem provocar desde verrugas anogenitais (região genital e no ânus), até lesões mais graves, como o câncer cervical, considerado a infecção sexualmente transmissível (IST) com maior prevalência no mundo (BRASIL, 2015). Além disso, em sua grande maioria, o vírus apresenta-se inativo durante um ano ou, até mesmo, por tempo indeterminado. Nesse sentido, a distribuição de casos é mais perceptível em países em desenvolvimento ou aqueles localizados abaixo da Linha do Equador e que apresentam menores índices de desenvolvimento humano. Já no Brasil, o câncer de colo de útero é o terceiro mais frequente na população feminina, atrás apenas do câncer de mama e do colorretal, e a quarta causa de morte de mulheres (BRASIL, 2015).

Diante de tal fato, a vacinação é uma medida eficaz para proteger contra a infecção por HPV e doenças relacionadas ao vírus, visto que o risco potencial de exposição ao HPV permanece presente ao longo da vida. Assim, vacinas eficazes contra o HPV têm sido constantemente recomendadas nas idades de 11 a 12 anos pelo Comitê Consultivo em Práticas de Imunização (ACIP) desde 2006 para meninas e desde 2011 para meninos. As recomendações dirigidas a pessoas de 11 a 12 anos basearam-se em parte na facilitação da implementação por outras vacinas serem recomendadas nessa idade. Além disso, as vacinas contra o HPV são mais eficazes quando administradas antes de qualquer exposição ao HPV, e sendo aplicada nessa idade atinge a maioria das pessoas antes do início da atividade sexual (VIENS *et al.*, 2016).

No Brasil, o Ministério da Saúde, iniciou em 2014 a implementação da vacinação de forma gratuita no Sistema Único de Saúde (SUS) em meninas de 9 a 13 anos, com a vacina quadrivalente, da empresa Merck Sharp & Dohme, que confere proteção contra HPV 6, 11, 16 e 18; e a vacina bivalente, da empresa GlaxoSmithKline, que confere proteção contra HPV 16 e 18. Em 2017, as meninas de 14 anos também foram incluídas. Além disso, o esquema vacinal do SUS foi ampliado para meninos de 11 a 14 anos. Em contrapartida, mesmo com a existência de vacinas altamente eficazes e comprovadamente seguras contra o HPV, o Ministério da Saúde ainda enfrenta problemas devido à baixa adesão nas campanhas de vacinação contra o Papilomavírus humano. Este fato se dá em consequência da baixa procura dos adolescentes nas unidades de saúde em busca de proteção e vacinação, e está diretamente relacionada a um conjunto de fatores que vão desde a carência de informações sobre a vacina até a uma série de mitos e falsas notícias a respeito da mesma (ROSSELLI *et al.*, 2016).

A desinformação a respeito da vacina de HPV é considerada um indicativo da baixa adesão às campanhas de imunização. Acontecimentos como mitos e “Fake News” associados a crença de muitos pais e responsáveis de que a vacinação induziria a iniciação precoce da vida sexual e o aumento da promiscuidade entre os adolescentes, em especial as meninas entre 9 e 13 anos, foram os grandes precursores da baixa adesão às campanhas nacionais de vacinação. Além disso, a falsa ideia de incentivo precoce da vida sexual desses adolescentes combinada com a insuficiência de informações adequadas sobre IST’s e a funcionalidade e eficácia do principal veículo

de prevenção contra o câncer de colo de útero, cooperam para o alto índice de rejeição à imunização (REAGAN-STEINER *et al.*, 2015).

Paralelo a isso, Velan e Yadgar (2017), levam esse conceito alguns passos adiante, descrevendo a dessexualização da vacinação contra o HPV como um processo que oculta propositalmente informações de que o HPV é transmitido sexualmente e o período adequado para vacinar, sendo justamente o momento da provável iniciação sexual. Utilizando princípios éticos como estrutura, os autores argumentam que essa abordagem para a vacinação contra o HPV pode ser prejudicial. Desta maneira, reconhecem que, para algumas populações, uma abordagem de dessexualização pode realmente aumentar níveis de absorção da vacina.

Portanto, entender os fatores que afetam a tomada de decisão da vacinação contra o HPV é fundamental para que intervenções de promoção à saúde sejam desenvolvidas e promovam esclarecimentos de dúvidas, mitos e temores de aceitação em grupos populacionais com menor probabilidade de receber a vacina contra HPV. Assim sendo, esse capítulo tem o intuito de fomentar a percepção sobre a vacinação e a abordagem a ser tomada para que a cobertura vacinal contra o HPV seja ampliada e alcance o público alvo.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa para a formulação deste estudo. A revisão integrativa tem como objetivo sintetizar e agrupar resultados de pesquisas com base na literatura disponível, sendo assim, um estudo secundário (PAULA *et al*., 2016).

A revisão integrativa é composta por seis fases de elaboração, das quais Souza *et al*., (2010) citam: 1ª Fase: elaboração da pergunta norteadora; 2ª Fase: busca ou amostragem na literatura; 3ª Fase: coleta de dados; 4ª Fase: análise crítica dos estudos incluídos; 5ª Fase: discussão dos resultados; 6ª Fase: apresentação da revisão integrativa.

A princípio, delineou-se o tema a se pesquisar: a baixa adesão à vacinação contra o Papilomavírus humano (HPV) entre adolescentes. Embasado na estratégia PICoT, onde P – representou a População (Adolescente), I – Intervenção (Vacina contra o HPV), Co – Contexto (Baixa adesão à vacinação) e T – Cronologia (7 anos), elaborando o seguinte questionamento: quais os motivos para a baixa adesão/vacinação ao HPV entre adolescentes no Brasil nos últimos sete anos?

Os autores realizaram, no mês de junho de 2021, a busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As bases de dados selecionadas foram: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE*), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*LILACS*), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF).

Os descritores em ciências da saúde (DeCS) empregados nas buscas foram: vacina (descritor controlado), HPV (descritor controlado) e adolescente (descritor controlado). No Quadro 15.1, detalha-se os DeCS, assim como as descrições e seus sinônimos.

Os critérios de inclusão determinados foram: artigos completos, disponíveis on-line, em português, inglês e/ou espanhol e que abordassem a temática escolhida. O período para corte foi 2014 a 2021, em razão da vacina contra o HPV ter sido incluída no Programa Nacional de Imunização a partir do ano de 2014.

Quadro 15.1 Descritores em saúde, significados e sinônimos

Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)	Significado	Sinônimos
Vacina	Suspensões de micro-organismos atenuados ou mortos (bactérias, vírus, fungos, protozoários), proteínas antigênicas, construções sintéticas ou outros derivados biomoleculares administrados para prevenção, abrandamento ou tratamento de doenças infecciosas ou outras.	Vacina.
HPV	Família de pequenos vírus de DNA sem envelope que infectam aves e a maioria dos mamíferos, especialmente humanos. São agrupados em vários gêneros, mas os vírus são altamente espécie-específicos de seus hospedeiros e restritos aos tecidos. Comumente são divididos em centenas de "tipos" de Papilomavírus, cada um com uma função e regiões de controle gênico específicos, apesar da homologia de suas sequências. Os Papiloma vírus humanos são encontrados nos gêneros *Alphapapillomavirus*, *Betapapillomavirus*, *Gammapapillomavirus* e *Mupapillomavirus*.	Papillomavirus humano, papillomavirus humanos, papiloma vírus humano (HPV), papiloma vírus humanos, papilomavírus humanos.
Adolescente	Pessoa com 13 a 18 anos de idade.	Adolescentes, adolescência, jovem, jovens e juventude.

Fonte: BVS, 2021.

Os critérios de exclusão determinados foram: artigos de revisão, relato de experiência, estudos de caso, reflexão ou editorial e artigos como resultados de estudos não realizados no Brasil.

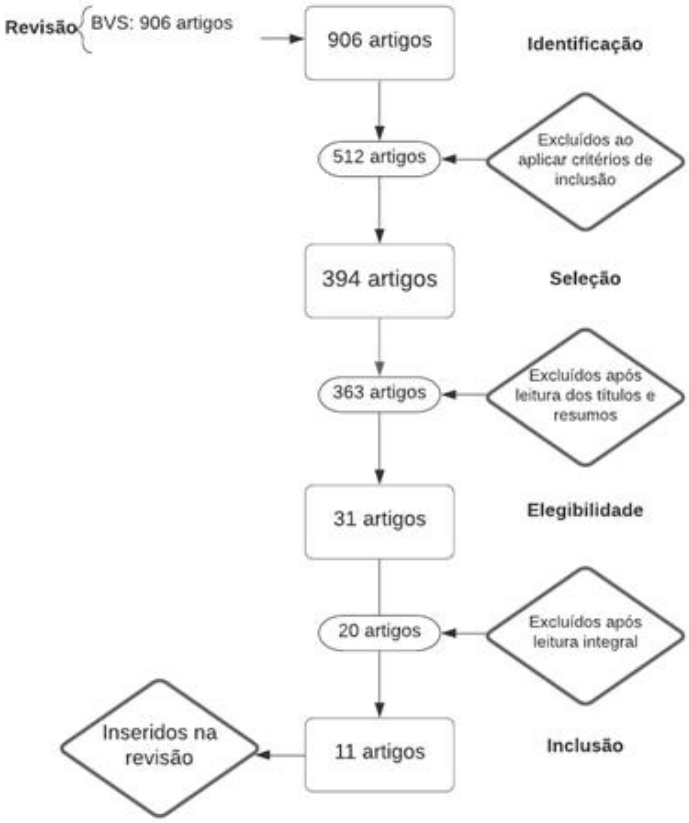
Por meio deste parâmetro de busca, obteve-se 906 artigos. Após aplicação de filtro a partir dos critérios de inclusão obteve-se 394 trabalhos. Após leitura dos títulos, foram excluídos 179 por não se relacionarem com o tema desta revisão, 97 por não serem estudos realizados no Brasil e 2 por não disponibilizarem texto completo gratuito. Ao fim, restaram 118 artigos para leitura dos resumos e, posteriormente, 31 estudos foram selecionados para leitura na íntegra, destes, ainda foram excluídos 20 artigos que, ao serem lidos integralmente, se encaixaram nos critérios de exclusão da busca. Na Figura 15.1 detalha-se o fluxo das duas buscas realizadas nesta etapa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura dos resumos, dentre os 118 artigos filtrados, 31 foram selecionados para leitura na íntegra, resultando em 11 estudos selecionados para compor esta revisão integrativa. No Quadro 15.2 abaixo os artigos estão resumidos de acordo com seus objetivos, tipo de estudo e resultados.

A partir da leitura dos artigos selecionados, emergiram 4 categorias: a) Dados sobre a vacinação contra o HPV; b) O papel dos pais e responsáveis na adesão à vacinação contra o HPV; c) Os desafios encontrados na campanha de vacinação contra o HPV; d) Conhecimento dos adolescentes acerca da vacinação contra HPV. Os artigos podem estar em mais de uma categoria.

Figura 15.1 Fluxograma com as fases da revisão integrativa



Quadro 15.2 Demonstração dos artigos selecionados de acordo com seus objetivos, tipo de estudo e resultados

Nº	Autor e ano	Título	Objetivo	Desenho do estudo	Resultados
1	Osis *et al.*, (2014)	Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil	Analisar o conhecimento de homens e mulheres acerca do HPV e das vacinas e sua intenção de serem vacinados e de vacinarem seus filhos adolescentes.	Estudo descritivo, de corte transversal	Quase 40,0% dos entrevistados referiram ter ouvido falar do HPV e 28,9% mencionaram informações adequadas; a principal fonte de informação foi a mídia (41,7%); 8,6% tinham ouvido falar das vacinas. Depois de informados da existência das vacinas, cerca de 94,0% dos participantes disseram que se vacinariam e/ou vacinariam filhos adolescentes se as vacinas estivessem disponíveis na rede pública de saúde. Escolaridade > 8 anos e ser do sexo feminino estiveram independentemente associados a ter ouvido falar do HPV e das vacinas e a ter conhecimento adequado sobre o vírus. Maior idade associou-se a ter ouvido falar das vacinas. Não houve variáveis associadas à intenção de vacinação.

2	Silveira *et al.*, (2017)	Adesão à imunização contra o Papilomavírus humano na saúde pública do Brasil	Avaliar a adesão de meninas com idade entre 11 e 13 anos à vacina contra o Papilomavírus humano no Brasil.	Estudo retrospectivo, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e de caráter exploratório	Em 2014, foi administrado um total de 7.436.841 doses de vacinas, a maior cobertura vacinal foi na região Sudeste e a menor na região Norte. A cobertura da primeira dose da vacina foi de 99,84%, no entanto, a cobertura vacinal da segunda dose foi de 55,65%, verificando-se redução significativa da adesão quando comparada à primeira dose.
3	Zanini *et al.*, (2017)	Motivos para recusa da vacina contra o Papilomavírus Humano entre adolescentes de 11 a 14 anos no município de Maringá-PR	Identificar o nível de conhecimento das adolescentes acerca do vírus e da vacina e descrever os motivos pelos quais elas não se vacinaram.	Estudo observacional transversal	86% das adolescentes já ouviram falar do vírus, 74% sabe que sua transmissão é sexual, 49% conhece sua relação com o câncer de colo de útero e 88% já ouviu falar da vacina. A maior parte das meninas entrevistadas não se vacinou por recusa por parte dos pais.
4	Iwamoto *et al.*, (2017)	Estratégia de vacinação contra HPV	Analisar a estratégia de vacinação contra HPV.	Estudo quantitativo, epidemiológico, descritivo, de base populacional.	Foram aplicadas 70.941 doses de vacina HPV-Q em 2016 e de janeiro a maio de 2017, 36.715 doses (21.505 em meninas e 15.210 em meninos).
5	Lobão *et al.*, (2018)	Low coverage of HPV vaccination in the national immunization programme in Brazil: Parental vaccine refusal of barriers in healt-service based vaccine delivery?	Avaliar a cobertura e aceitação dos pais da vacina contra o HPV para filhos e filhas no Brasil após a introdução no Programa Nacional de Imunização (PNI).	Estudo transversal	Detectou-se que a aceitação dos pais para vacinação contra o HPV, tendo como base os filhos de 18 anos ou menos, era alta, das filhas era de 92% e dos filhos era de 86%. Os pais que recusaram a vacinação eram propensos a possuir pouca informação sobre a doença e sobre a vacinação. Pais que aceitaram a vacinação contra o HPV apresentaram atitudes como: crença geral em vacinas, confiança no PNI e na eficácia da vacina contra o HPV. Da parcela que perdeu a vacinação contra HPV no PNI alegaram que não possuía vacinação ou não tinha vacina nas escolas.

6	Sousa *et al.*, (2018)	Conhecimento e aceitabilidade da vacina para o HPV entre adolescentes, pais e profissionais de saúde: elaboração de constructo para coleta e composição de banco de dados	Descrever o constructo de coleta de dados sobre conhecimento e aceitabilidade da vacina para o HPV entre adolescentes, pais e profissionais de saúde.	Estudo de elaboração de constructo	Adolescentes, pais e responsáveis mostraram-se com baixa proporção de acerto sobre a segurança e eficácia da vacina. Os três grupos não mostraram barreiras de aceitabilidade à vacina.
7	Viegas *et al.*, (2019)	Preciso mesmo tomar vacina? Informação e conhecimento de adolescentes sobre as vacinas.	Descrever o conhecimento dos adolescentes do 9 ano do ensino fundamental de escolas públicas sobre vacinas, as doenças imunopreveníveis e as doenças transmissíveis.	Estudo epidemiológico, transversal e descritivo	Observou-se que mais da metade dos adolescentes têm a escola como fonte de informação principal sobre infecções transmissíveis e formas de prevenção. Quando questionados sobre o conhecimento de infecções/doenças imunopreveníveis, somente 5,6% dos adolescentes citaram o Papilomavírus humano. Inicialmente, identificou-se que a cobertura vacinal era falha, alcançando menos de 50% dos adolescentes.
8	Oliveira *et al.*, (2019)	Experiência de responsáveis por adolescentes na vacinação contra Papilomavírus: estudo fenomenológico	Compreender a experiência dos responsáveis por adolescentes em relação à vacinação contra o Papilomavírus humano.	Estudo qualitativo baseado na Fenomenologia Social de Alfred Schutz	As percepções dos pais sobre a vacinação foram divididas em motivos de adesão e não permissão para a vacinação dos adolescentes. Motivos da vacinação: prevenção; garantia de um futuro melhor; promoção de saúde dos filhos. Motivos da não permissão: falta de informação sobre a eficácia da vacina; vacina pode estimular a iniciação sexual precoce.
9	Oliveira *et al.*, (2020)	Knowledge and acceptability of HPV vaccine among HPV-vaccinated and unvaccinated adolescents at Western Amazon.	Analisar o nível de conhecimento e aceitabilidade da vacina contra HPV entre vacinados e não vacinados. Adolescentes na Amazônia Ocidental.	Estudo transversal	Um quantitativo de 53,9% relatou não ter sido vacinados. Os vacinados demonstraram apresentar os conhecimentos essenciais sobre a doença, já os não vacinados apresentaram lacunas no conhecimento sobre HPV. Os entrevistados relataram que as principais fontes de informações sobre HPV eram as escolas (51,6%) e os profissionais de saúde (22,6%).

10	Silva *et al.*, (2021)	Sentimentos de pré-adolescentes e adolescentes quanto à vacinação contra o Papilomavirus humano	Identificar os sentimentos de pré-adolescentes e adolescentes quanto à vacinação contra o Papilomavirus humano.	Estudo fenomenológico qualitativo	O desconhecimento sobre a finalidade da vacina HPV fica em evidência em alguns depoimentos. O medo da vacina também ficou em evidência, tendo como justificativa o fato de ser injeção, da dor, da agulha e por medo da reação.
11	Moura *et al*., (2021)	Cobertura da vacina Papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias	Estimar a cobertura da primeira e da segunda dose da vacina Papilomavírus humano (HPV) no Brasil, conforme a microrregião, comparando-se as coortes de meninas com 14, 15 e 16 anos em 2017, e investigar a associação da heterogeneidade espacial na cobertura vacinal com variáveis sociodemográficas.	Estudo de corte	O percentual de microrregiões que alcançou a cobertura vacinal adequada foi significativamente maior para a primeira dose (entre 91,8 e 159,2%), independentemente da coorte. Observou-se menor cobertura da segunda dose (entre 7 e 79,9%), com heterogeneidade associada ao grau de urbanização e à presença de domicílios com banheiro de uso próprio no município.

a) Dados sobre a vacinação contra o HPV

A vacinação contra HPV no Brasil teve início em 2014, a partir da sua integração no Programa Nacional de Imunização (PNI). Inicialmente, foi ofertada para meninas de 11 a 13 anos, no ano de 2015 foi incluído as adolescentes de 9 a 11 anos e em 2016 as adolescentes de 9 anos em diante. Além disso, em 2014 o programa abrangia a população indígena na faixa etária de 9 a 13 anos e, no ano seguinte, integrou as indígenas de 9 anos em diante. Diante disso, na perspectiva de Iwamoto *et al.*, (2017) analisar os dados da cobertura vacinal de HPV torna-se necessário para identificar a qualidade e efetividade das estratégias utilizadas na adesão à vacinação.

Silveira *et al.*, (2017) identificou uma maior cobertura vacinal nas regiões Sudeste e Nordeste, sendo que essas regiões representaram 71,4% do total de vacinados em comparação com as outras regiões do Brasil. Em relação a baixa concentração vacinal, Moura *et al.*, (2021) e Silveira *et al.*, (2017) evidenciaram o predomínio de estados da região Norte que apresentaram baixos índices de cobertura vacinal, demonstrando falhas nas suas estratégias de imunização.

Uma das características observadas por Silveira *et al.*, (2017) foram os altos índices de descontinuidade do ciclo vacinal durante o período das três doses da vacina entre meninas com faixa etária de 11 a 13 anos, onde foram demonstrados uma redução de 44,28% da primeira dose para segunda e de 99,05% da primeira dose para a terceira dose, representando uma queda brusca na vacinação durante o intervalo de tempo entre o período de aplicação de doses, essa descontinuidade do esquema vacinal também foi observada por Iwamoto *et al*., (2017) e Moura *et al.*, (2021). Segundo Silveira *et al.*, (2017) a diminuição na quantidade de vacinados durante a aplicação

das três doses é explicada pela dificuldade ao acesso aos serviços de saúde e ausência de políticas públicas educativas que incentivem a adesão ao esquema vacinal completo. Iwamoto *et al.,* (2017) também destaca que a redução pode ser justificada pela atualização do Plano Nacional de Imunização, no ano de 2015, quando houve o aumento de duas para três doses.

b) O papel dos pais e responsáveis na adesão à vacinação contra o HPV

O fato de que a vacina contra o HPV pode reduzir as chances de se ter câncer de colo de útero já seria o suficiente para que pais e responsáveis vacinassem seus filhos, porém, os estudos realizados por Oliveira *et al*., (2020), Lobão *et al.,* (2018) e Silva *et al.,* (2021) demonstraram que os pais não possuem conhecimento suficiente sobre o vírus HPV, a eficácia da vacina, os efeitos colaterais e afirmam que a vacinação pode interferir no comportamento sexual das adolescentes. Além disso, Zanini *et al*., (2017) destacou que a recusa por parte dos pais influencia fortemente a decisão das adolescentes, que geralmente concordam com eles pela falta de conhecimento sobre o vírus HPV e a vacina, e reforçam a questão de que acreditam que suas filhas não precisam da vacina por serem novas demais e que ao conversarem sobre atividades sexuais estarão influenciando a prática.

Um estudo realizado por Zanini *et al.,* (2017) identificou que grande parte dos pais ou responsáveis pelas adolescentes concentra-se na faixa etária de 30 a 40 anos e que 46% deles possuem apenas o ensino fundamental, completo ou incompleto, o que explica a falta de conhecimento sobre o assunto. Ademais, destaca-se o impacto de crenças religiosas sobre a vacinação, uma vez que algumas religiões pregam abstinência sexual, tornando, portanto, sem necessidade a vacinação das adolescentes.

Segundo Oliveira *et al.,* (2019) enquanto alguns responsáveis veem a vacinação como uma garantia de futuro e que a vontade dos adolescentes em tomarem a vacina influencia na aceitação dos pais, outros decidem não vacinar seus filhos devido informações veiculadas a internet sobre os possíveis efeitos colaterais, e por acreditarem que as filhas estariam participando de um ensaio clínico, devido à falta de informações sobre a vacina.

Em contrapartida, Lobão *et al.,* (2018) apresenta que a aceitação dos pais para vacinação de seus filhos contra o HPV era alta, das filhas era de 92% e dos filhos era de 86%, e que após a inclusão da vacina contra HPV no Programa Nacional de Imunização (PNI), houve um aumento da adesão à vacinação, e os pais apresentaram atitudes como: crença geral em vacinas, confiança no PNI e na eficácia da vacina contra o HPV.

c) Os desafios encontrados na campanha de vacinação contra o HPV

A transmissão por via sexual do HPV ainda é um tema difícil de ser debatido quando associado ao público-alvo que é formado por jovens. Existe uma dificuldade de abordar o tema de infecções sexualmente transmissíveis (IST) com crianças e adolescentes que estão em fase de descobertas e alterações proporcionadas pela puberdade, o que foi destacado por Da Silva *et al.,* (2021).

Nesse mesmo sentido, Da Silva *et al.,* (2021) e Zanini *et al.,* (2017) ressaltam que os pais também têm dificuldades em identificar a necessidade da vacinação em jovens, pois não consideram que estejam em idade sexual e acreditam que a vacina estimula a sexualidade dos adolescentes. Da mesma forma, Oliveira *et*

al., (2019) e Oliveira *et al.,* (2020) mencionam entrevistados que afirmam que a idade da vacinação é muito baixa e pode estimular crianças a iniciarem, de forma precoce, a prática de atividades sexuais. Além disso, entrevistados disseram acreditar que os jovens vacinados poderiam praticar sexo de forma displicente após a vacinação, pois passariam a acreditar que estão integralmente protegidos.

Zanini *et al.,* (2017) identificou que as adolescentes têm medo de efeitos colaterais após a vacina. Segundo Da Silva *et al.,* (2021) e Oliveira *et al.,* (2019), a disseminação de informações nas redes sociais, muitas vezes falsas ou errôneas, dificulta a campanha de vacinação ao propagar medo e insegurança acerca dos possíveis efeitos colaterais e riscos que a vacina pode oferecer. Existe também uma dificuldade de adesão à vacina por filhos de pais que ouviram histórias de danos à saúde relacionados à aplicação da vacina contra o HPV e por jovens com medo da dor no momento da aplicação da vacina.

Outra linha de pensamento amplamente divulgada na internet refere-se à ineficácia das vacinas ou seu baixo potencial protetor, afastando as pessoas do serviço de saúde, o que foi observado por Oliveira *et al.,* (2019), que identificou o desejo dos pais e responsáveis por mais pesquisas e exemplos de casos em que a vacina foi eficaz na proteção de um indivíduo frente à infecção por HPV.

d) Conhecimento dos adolescentes acerca da vacinação contra HPV

A análise do conhecimento do público-alvo da vacinação contra o HPV é essencial para identificar a necessidade da propagação de informações que estimulem a adesão aos programas vacinais. No estudo de Oliveira *et al.,* (2020) os adolescentes vacinados contra o HPV apresentaram maior nível de conhecimento sobre o vírus quando comparados a adolescentes não vacinados.

A falta de conhecimento sobre o HPV também é um fator que dificulta a vacinação. Os entrevistados por Sousa *et al.,* (2018) apresentaram confusão entre as siglas HPV e HIV, muitos erros nas questões básicas sobre o que é o HPV, se é um vírus, a via de transmissão do vírus, sinais e sintomas e sua associação com câncer de colo do útero. Zanini *et al.,* (2017) também observou que, entre as 58 adolescentes de 11 e 14 anos entrevistadas, uma grande parte delas não sabia que o HPV é transmitido por via sexual e não sabiam da relação do vírus com o câncer de colo do útero e verrugas genitais. Além disso, as meninas acreditam que a infecção tem cura, o que não é verdade, e que não está relacionada ao início precoce da vida sexual e ao fato de ter múltiplos parceiros sexuais. Da mesma maneira, os jovens entrevistados no estudo de Oliveira *et al.,* (2020) demonstraram não ter domínio de conhecimentos básicos sobre o vírus.

Viegas *et al*., (2018) observou em seu estudo com 605 adolescentes que a maioria deste grupo não possuía informações básicas sobre as vacinas disponibilizadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI). Esse grupo apresentou questionamentos como “preciso me vacinar?” e relatou que já haviam sido vacinados contra infecções ainda não imuno-preveníveis. Semelhantemente, Osis *et al*., (2014) realizaram estudos com 538 usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e concluíram que a maioria dos entrevistados nunca tinha ouvido falar do HPV e não sabiam quais vacinas estão disponíveis pelo PNI.

CONCLUSÃO

No que tange à adesão a vacinação contra HPV, os fatores que determinam a agilidade e

efetividade de abrangência do público alvo esbarra, muitas vezes, na falta de conhecimento sobre a infecção pelo HPV, manifestações clínicas do vírus, segurança e eficácia da vacina e na falsa ideia que os pais e responsáveis têm de que a vacina vai estimular a atividade sexual dos filhos. À vista disso, o Brasil apresenta discrepância em sua cobertura vacinal, principalmente, na região Norte que possui baixa cobertura. Além de que, a partir dos dados obtidos, evidenciou-se que fatores socioculturais, econômicos e religiosos influenciam diretamente na adesão à vacinação contra o HPV, assim como o nível de educação dos pais e responsáveis.

Os resultados do presente estudo estão limitados à literatura dos artigos pesquisados. Entretanto, as informações referidas neste estudo são válidas, pois são de artigos atuais e refletem o panorama brasileiro, além de fornecer dados importantes para embasar a organização de políticas públicas voltadas à minimização das problemáticas apresentadas, além de servir de comparação com o de outros países.

Diante dos fatores apresentados, faz-se necessário, destacar dois aspectos, o primeiro, desvincular a ideia dos pais/responsáveis de que a vacina estimula a iniciação sexual, pois esse pensamento influencia diretamente na aceitação ou não da vacina para os filhos. E o segundo aspecto, a disseminação de informações deve ser efetiva para o público alvo, pois é uma fase da vida de grandes descobertas e decisiva para a eficácia da vacina. Além disso, espera-se que esse capítulo colabore para a reflexão dos pais e dos adolescentes sobre a imunização contra o HPV, pois evita a circulação do vírus e proporciona maior conhecimento sobre os riscos e manifestações do vírus do HPV. Ademais, as informações contidas nesse estudo servem para ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde na busca de estratégias e abordagens nas campanhas vacinais e reforçam a necessidade de novas políticas de promoção à saúde voltada para a população adolescente para a transformação deste panorama no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; p. 1-120, 2015.

IWAMOTO, K.O.F. *et al*. Estratégia de vacinação contra HPV. Revista de Enfermagem UFPE On line, v. 11, p. 5282, 2017.

LOBÃO, W.M. *et al*. Low coverage of HPV vaccination in the national immunization programme in Brazil: Parental vaccine refusal or barriers in health-service based in vaccine delivery? PLOS ONE, v. 13, p. 1, 2018.

MOURA, L.L. *et al*. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: Heterogeneidade espacial e entre os coortes etárias. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 24, p. 1, 2021.

OLIVEIRA, M.S.F. *et al*. Knowledge and acceptability of HPV vaccine among HPV-vaccinated and unvaccinated adolescents at Western Amazon. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 66, p. 1062, 2020.

OLIVEIRA, V.C. *et al*. Vivência de responsáveis por adolescentes na vacinação contra o papilomavírus: Estudo fenomenológico. Online Brazilian Journal of Nursing, v. 18, p. 1, 2019.

OSIS, M.J.D. *et al*. Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. Revista Prática de Saúde Pública, v. 48, p. 123, 2014.

PAULA, C.C. *et al*. Revisão Integrativa como ferramenta para tomada de decisão na prática de Saúde. In*:* LACERDA, Maria Ribeiro. Metodologia da pesquisa para a enfermagem e saúde: Da teoria à prática. Porto Alegre: Moriá; 2016. p.51-76.

REAGAN-STEINER, S. *et al*. National, regional, state, and selected local area vaccination coverage among adolescents aged 13-17 years - United States, 2014. Morbidity and Mortality Weekly Report, v. 64, p.784, 2015.

ROSSELLI, R. *et al*. The old and new: Vaccine hesitancy in the era of the web 2.0. Challenges and opportunities. Journal of Preventive Medicine and Hygiene, v. 57, p. 47, 2016.

SILVA, P.L.N. *et al*. Sentimentos de pré-adolescentes e adolescentes quanto à vacinação contra o papilomavírus humano. Revista Nursing, v. 24, p. 5299, 2021.

SILVEIRA, B.J. *et al*. Adesão à imunização contra o papilomavírus humano na saúde pública do Brasil. Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 18, p. 157, 2017.

SOUSA, P.D.L. *et al*. Conhecimento e aceitabilidade da vacina para o HPV entre adolescentes, pais e profissionais de saúde: Elaboração de constructo para coleta e composição de banco de dados. Journal of Human Growth and Development, v. 28, p. 58, 2018.

VELAN, B. & YADGAR, Y. On the implications of desexualizing vaccines against sexually transmitted diseases: Health policy challenges in a multicultural society. Israel Journal of Health Policy Research, v. 6, p. 1, 2017.

VIEGAS, S.M.F. *et al*. Preciso mesmo tomar vacina? Informação e conhecimento de adolescentes sobre as vacinas. Avances en Enfermería, v. 37, p. 217, 2019.

VIENS, L. *et al*. Human Papillomavirus-associated cancers – United States, 2008-2012. Morbidity and Mortality Report, v. 65, p. 661-666, 2016.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 16

DESENVOLVIMENTO INFANTIL E AS CURVAS DE CRESCIMENTO PEDIÁTRICA: UMA ANÁLISE EM DISTÚRBIOS DE APETITE

BEATRIZ MASSONI REQUEJO[1]
BRUNO PERAÇOLI IAIA[1]
BRUNO RISSO VENTURELLI[1]
FELIPE DIAS MENEGHETTI[1]
FERNANDA MARCHESANI SCHWARZ[1]
HELDER JUNIO DE OLIVEIRA ALMADA[1]
JESSICA LARA LAZZARI DUCAS[1]
JONAS AMSEI SALOIO[1]
JOSE HUGO INAMONICO[1]
JULIA CYPRIANI MORAES[1]
LIGIA LUCHETTI[1]
MARIA PAULA RABELO GOMES[1]
THAYS SILVA RODRIGUES[1]

[1]Discente em Medicina – Universidade de Franca (Unifran).

Palavras-chave: Pediatria; Índice de Massa Corporal; Nutrição Infantil.

INTRODUÇÃO

O primeiro programa em relação à saúde da criança fora instituído em 1937 e englobava concomitantemente a proteção da maternidade e adolescência sob os cuidados do Departamento Nacional de Saúde do Ministério de Saúde e Educação; em 1975 criou-se o Programa Nacional de Saúde Materno Infantil para redução de morbimortalidade infantil e materna. Já, em 1983 fora lança o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança para desenvolver ações relacionadas às condições de saúde, a cobertura e a rede pública de serviços; o qual fora desmembrada em 1984 em: Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC). Finalmente, em 2015 fora instituída a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC); quais eixos envolvem toda a rede de atenção à saúde, desde a atenção humanizada perinatal e ao recém-nascido até aprevenção do óbito infantil. A rede de atenção à saúde da criança envolve a rede cegonha, pessoa com deficiência, urgência e emergência, atenção psicossocial e doenças crônicas (BRASIL, 2020).

Os eixos do PNAISC são, respectivamente: Eixo I – Atenção humanizada e qualificada à gestação, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido; Eixo II – Aleitamento materno e alimentação complementar saudável; Eixo III – Promoção e acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento integral; Eixo IV – Atenção integral da criança com agravos mais prevalentes da infância e com doenças crônicas; Eixo V – Atenção integral à criança em situação de violências, prevenção de acidentes e promoção da cultura de paz; Eixo VI – Atenção à saúde de crianças com deficiência ou em situações específicas e de vulnerabilidade; Eixo VII – Vigilância e prevenção do óbito infantil, fetal e materno. Nesse sentido, há influência direta do desenvolvimento da criança, em foco no antropométrico e nutricional, no primeiro, segundo e terceiro eixos; de forma que o primeiro influencia no crescimento intrauterino, história gestacional e período neonatal e o segundo especialmente nas vantagens cognitivos nutricionais do aleitamento materno exclusivo até os dois anos; o terceiro eixo avaliará o desenvolvimento infantil por meio da caderneta de saúde da criança e curvas de crescimento propostas pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2020).

Assim o sendo, quanto à avaliação de história gestacional vale-se destacar que crianças pré-termo ou de baixo peso para idade exigem maior cuidado devido a restrição de cuidado uterino, sendo necessário correção de idade cronológica até os dois anos para não subestimá-los em relação à população de referência de modo que permite identificar um período compensatório de crescimento que ocorre próximo ao termo. Contudo, estudos epidemiológicos sugerem que efeitos de crescimento fetal tem efeito permanente no crescimento da criança futuramente (BRASIL, 2015).

Já, em relação à amamentação exclusiva, é comprovado seus benefícios, tais como: evitar diarreia e infecções respiratórias, diminuir o risco de alergias, reduzir risco de dislipidemias (colesterol, hipertensão e obesidade) e promoção de vínculo materno (BRASIL, 2015).

Nesse seguimento, a partir dos dois anos, inicia-se a suplementação alimentar, pois há maturidade gastrointestinal e neuromuscular que permitem o desaparecimento de protrusão (jogar todo alimento para fora) de modo que há tolerância a alimentos de outras texturas e consistências, com as papas doces e principais,

aos seis e sete meses, respectivamente (PEDIATRIA, 2017).

Nesse sentido, a partir dos dois anos e em especial até os cinco anos, a alimentação é um dos fatores extrínsecos do crescimento pondero estatura mais importantes de modo que é de suma importância seguir uma dieta balanceada que contemple a pirâmide alimentar pois os macro e micronutrientes tem papel importante no que uma dieta equilibrada deve oferecer: energia suficiente na forma de macronutrientes para necessidades metabólicas corporais; aminoácidos e ácidos graxos para a síntese estrutural e funcional de lipídeos e proteínas; micronutrientes que funcionam como coenzimas ou hormônios nas vias metabólicas vitais (KUMAR *et al*, 2010).

Como a alimentação infantil deve-se adequar às necessidades de cada faixa etária, temos como órgão que o garanta e fiscalize, o Sistema de Vigilância Nutricional do Ministério da Saúde (SISVAN) o qual foi preconizado pela OMS em 1970 e implantado no Brasil em 1977 a fim de disponibilizar informações para o planejamento de ações para prevenção e controle de distúrbios nutricionais da população (BRASIL, 2012).

Os dados coletados são: Mapa diário, criação de mapa nutricional do espaço geográfico delimitado; Acompanhamento, realização de medidas antropométricas e coleta de dados de informação de estado de saúde; Consumo alimentar, marcadores que relacionam o que deve ser ingerido por cada faixa etária (menores de seis meses, seis meses até dois anos, dois anos até cinco anos e maiores de cinco anos); e Relatórios, síntese da situação de saúde e estado nutricional de modo à relacionar com desenvolvimento adequado de peso e altura em relação à idade (BRASIL, 2012).

Nessa perspectiva, a finalidade principal para este trabalho é correlacionar histórico gestacional, perinatal e amamentação com insuficiência dietética, a qual resulta em desnutrição primária ou secundária. A primária é quando todos os componentes de uma dieta adequada estão faltando; já, a secundária ocorre com fornecimento de nutrientes adequados, mas é uma desnutrição resultante de ingestão insuficiente, má absorção, utilização ou armazenamento debilitado, perda excessiva ou aumento de necessidades de nutrientes (KUMAR *et al*, 2010).

Nessa diretriz, o melhor método de acompanhamento do crescimento infantil é o registro periódico antropométrico da criança na Caderneta de Saúde da Criança.

O objetivo deste capítulo foi identificar a partir de exame físico alterações em inspeção estáticas referentes a desvios de crescimento quanto à altura e peso; Compreender história gestacional e período neonatal para identificação de fatores de risco relacionados à restrição de crescimento intrauterino e prematuridade e fatores extrínsecos, respectivamente; Anotar dados antropométricos e colocá-los nas curvas de desenvolvimento propostas pelo Ministério da Saúde para investigação e acompanhamento de desvios de desenvolvimento antropométrico; Elucidar a importância de políticas públicas e suas propostas intervencionistas voltadas para desenvolvimento infantil.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura com relato de caso. As informações relacionadas ao caso clínico foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com paciente, registro fotográfico dos laudos diagnósticos.

A busca por referencial teórico ocorreu nas plataformas digitais: *SciELO* e *LILACS*, bem como em livros científicos recentes da área

relativa para atualização de artigos sobre o tema. Foram utilizados os descritores: Pediatria; Gráficos de Crescimento; Índice de Massa Corporal; Nutrição Infantil.

Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos e com base na âncora teórica de cadernetas de atenção básica e políticas públicas que reforçavam a importância de medidas públicas como rastreamento precoce pela Caderneta de Saúde da Criança como método de rastreamento para distúrbios de crescimento e desenvolvimento em conjunto com o SISVAN, que visa a oferta e acesso regular e permanente de alimentos de qualidade e segurança visto que o impacto da insuficiência dietética, com implicações futuras quanto a menor rendimento escolar futuro, menor altura e redução de produtividade econômica, torna-se necessário investigação e acompanhamento do desenvolvimento pondero-estatura da criança para eliminação de fatores de riscos extrínsecos para o desenvolvimento daquela; garantindo medidas educativas para genitores quanto à introdução, reeducação alimentar e hábitos de vida saudáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da ida a creche localizada no município de Franca, no Estado de São Paulo, no dia 28 de agosto de 2020, fora consultado o paciente pediátrico, de sexo masculino, de 3 anos, natural e residente de Franca; que a partir de dados contidos no prontuário nasceu por parto via cesárea, na 38º semana gestacional, com 2655 quilogramas e 46 cm; a mãe engravidou aos vintes anos de idade e realizou um pré-natal com total de dez consultas, negando etilismo, tabagismo e intercorrências durante o parto.

Nessa perspectiva, visto que a definição de gestação a termo decorre entre 37 semanas completas até menos de 42 semanas (259 a 293 dias) e que a de baixo peso para nascer é peso ao nascimento inferior à 2500 gramas; elucida-se dados adequados para idade gestacional eliminando-se fatores de riscos para insuficiência dietética quanto à restrição de crescimento; ainda mais favoravelmente corroborados por não ter sido feito uso de substâncias de abuso durante a gestação (BRASIL, 2015).

Durante a consulta, a cuidadora trouxe como queixa principal a dificuldade de ingesta qualitativa e quantitativa alimentar, de modo que tanto na creche como em ambiente domiciliar há pedidos de insistência para comer pelo menos um pouco mais; assim como o relato da preferência por alimentos doces e frutas.

Estudos demonstram que queixas de que o filho não come adequadamente é uma das mais comuns na consulta de pediatria e fora incluída em 1994 como categoria diagnóstica de distúrbio da alimentação na alimentação no DSM IV (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª edição) da Associação Americana de Psiquiatria; e, envolvem expectativas das genitoras quanto a prescrições medicamentosas ou técnicas de rápida resolução. Contudo, devido a multiplicidade e dificuldade de manejo requer ao médico boa relação médico paciente para maior sensibilidade da abordagem terapêutica e compreensão do processo evolutivo do comportamento alimentar infantil. De modo a ressaltar que as causas de maior prevalência e que representam maior dificuldade de manejo são erros de condutas praticadas pelos pais em ambiente domiciliar ou no preparo de refeições que serão ofertadas durante passeios, viagens ou até mesmo em ambientes de ensino e cuidado, como as creches infantis (MADEIRA, 2003).

Ou seja, a queixa principal é um distúrbio de apetite na infância, descrito pela genitora e registrado no prontuário da creche de tal modo assim como relatado a cuidadora da creche e elucidado aos alunos durante anamnese com a mesma: “Meu filho não come” e/ou “só come bobagens”, como o caso do paciente; que tem sua etiopatogenia de recusa alimentar associada às etapas de crescimento e desenvolvimento, influência de pais nos hábitos alimentares e fatores psicossociais. Em virtude disto, torna-se necessário distinguir a criança que come pouco e/ou é seletiva daquela que apresenta sinais de anorexia: dor crônica, depressão, ansiedade, hipogeusia (diminuição da sensação de paladar), hiposmia (diminuição do olfato), náuseas, saciedade precoce e funcionamento inadequado do trato gastrintestinal; visto que primeira tem um tratamento comportamental diferentemente da segunda patologia (PEDIATRIA, 2017).

Analisando retrogradamente o histórico alimentar, analisando, novamente, o prontuário e fichas da criança da instituição de cuidado; a amamentação exclusiva fora feita corretamente assim como a introdução alimentar, aos seis meses, contudo, não sabe relatar quando cessou a amamentação e que tipo de grupos alimentares são predominantes na dieta, atualmente, na alimentação da família e da criança para formulação de hipóteses de quais macronutrientes e micronutrientes estão em falta. Contudo, quando questionado, o paciente, disse que se pudesse comeria bolo de cenoura e chocolate na maioria de suas refeições, desviando de perguntas do porquê não comia mais ou do porquê não queria comer também outros grupos alimentares, como verduras e legumes.

Ademais estudos apontam que práticas alimentares, boas ou ruins, entre a gestação até os dois anos de idade influenciam por toda a vida. Assim como, correlacionam a redução do aleitamento materno exclusivo e a introdução precoce de alimentação complementar com o desenvolvimento da seletividade alimentar na infância, o *picky eater* (“comedor exigente”). Assim, crianças que tiveram um desmame inadequado faziam consumo de refrigerantes, sorvetes, biscoitos recheados, doces, chocolates até os 12 meses de idade, duplicando até os 24 meses (MARANHÃO, 2018).

Visto que a anamnese alimentar pode ser retrospectiva ou prospectiva; para crianças maiores hábitos alimentares devem ser questionados de forma mais clara e objetiva, abordando seu comportamento na hora da alimentação, como por exemplo, hábito de assistirem televisão durante refeições, recusas, preferências, questões de horários e mudança de refeições em diferentes ambientes. Vale ressaltar, que fatores específicos influenciam o comportamento alimentar de forma qualitativa e quantitativa: Cognitivos quanto à conhecimento sobre alimentos ou tabus; Fatores emocionais interferindo na escolha ou modo de preparo; Fatores socioeconômicos referentes às influências sociais sobre escolhas alimentares (PEDIATRIA, 2017).

O exame físico, o qual é preferencialmente craniocaudal, porém não há uma regra precisa e única para o exame físico quanto à sua ordem; irá depender do estabelecimento de uma boa relação médico-paciente e como a criança reage durante a consulta, buscando a melhor e mais eficaz estratégia, a qual garante conforto e respeite a criança. Contudo, vale ressaltar que o exame físico se inicia desde a entrada da criança no consultório pela ectoscopia.

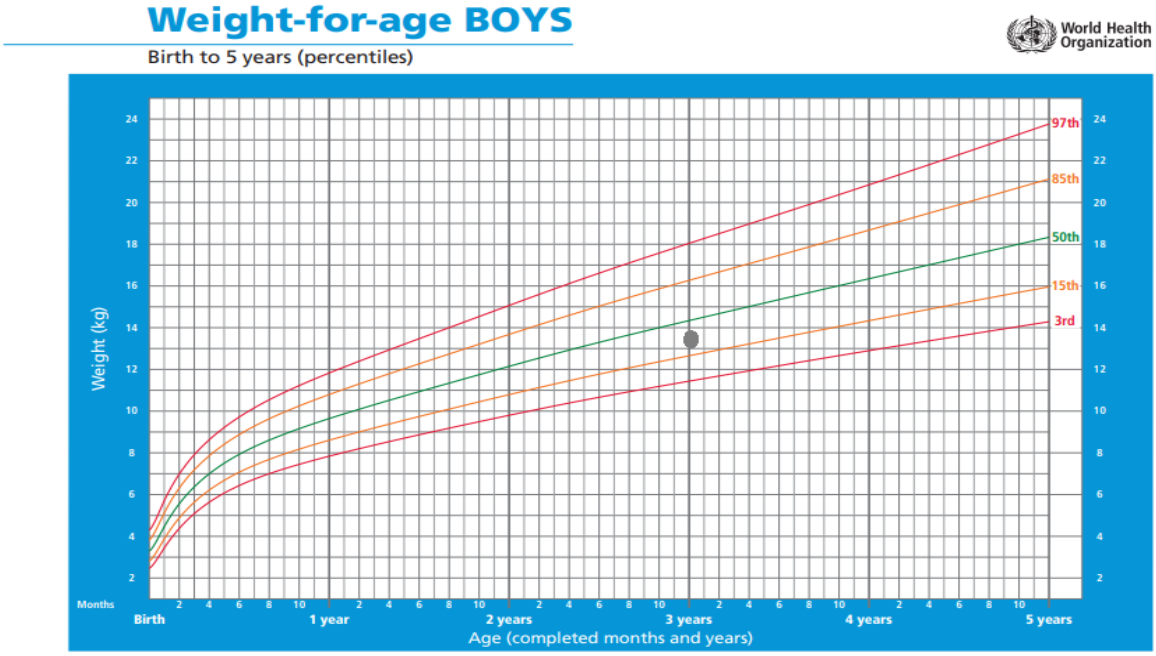
No paciente, observou-se: bom estado geral, fácies atípicas, ausência de malformações congênitas; brevilíneo; ativo; cooperativo; anictérico; acianótico; afebril; corado; hidratado. Em relação à antropometria realizada em

balança virtual e régua fixada em parede, temos peso e estatura baixos para idade; com 12,8 Kg e 86 cm.

Vale ressaltar que o crescimento é um processo dinâmico e contínuo, expresso pelo aumento do tamanho corporal e é influenciado por crescimento uterino, genética e fatores extrínsecos, neste caso, especialmente, alimentação. Constitui um dos indicadores de saúde da criança e é avaliado continuamente através dos dados antropométricos (IMC, PC, Peso e Estatura) de modo à permitir a identificação de crianças com maior risco de morbimortalidade pela identificação precoce da subnutrição e da obesidade. Os dados numéricos antropométricos coletados são registrados em curvas de crescimento propostas pela OMS encontradas na caderneta de saúde da criança e sua avaliação ocorre por meio de scores e percentis (BRASIL, 2016).

Nessa perspectiva, com os dados coletados, torna-se evidente o distúrbio alimentar por insuficiência dietética por meio das Figuras 16.1 e 16.2, analisados respectivamente pelas Tabelas 16.1 e 16.2:

Figura 16.1 Curva de ganho de peso para crianças do nascimento até os cinco anos de idade



Fonte: REQUEJO *et al.*, 2021; dados extraídos de (BRASIL, 2016)**.**

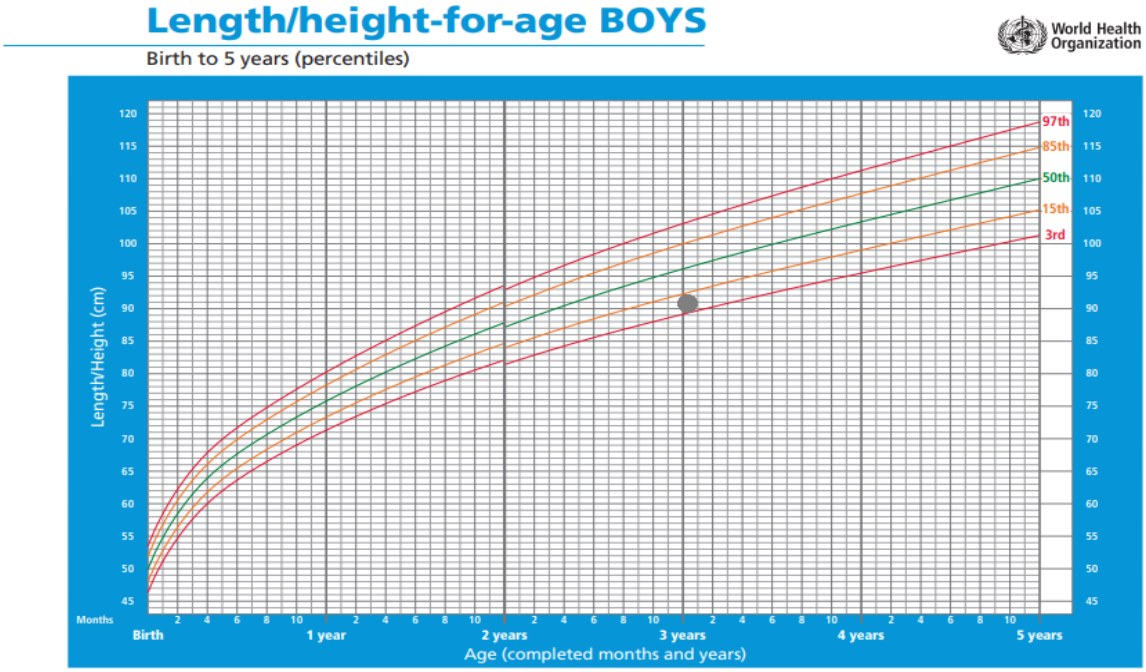
Tabela 16.1 Pontos de corte de peso para a idade para crianças menores de 10 anos

Valores críticos		Diagnóstico nutricional
Percentil maior que 97.	Escore z igual a +2.	Peso elevado para idade.
Percentil maior ou igual a 3 e maior que 97.	Escore Z igual ou maior que -2 e +2.	Peso adequado para idade.
Percentil maior ou igual a 0,1 e menor que 3.	Escore Z maior ou igual a -3 e menor que -2.	Peso baixo para idade.
Percentil menor que 0,1	Escore Z menor que -3.	Peso muito baixo para idade.

Fonte: (BRASIL, 2016).

No caso do paciente em questão a partir da análise da Figura 16.1 e Tabela 16.1, temos que ele se encontra entre o percentil maior ou igual a 0,1 e menor que 3 de tal modo a ser classificado como peso baixo para idade.

Figura 16.2 Curva de crescimento para crianças do nascimento até 5 anos de idade



Fonte: REQUEJO et al., 2021; dados extraídos de (BRASIL, 2016)**.**

Tabela 16.2 Pontos de corte de comprimento/altura para a idade para crianças menores de 10 anos

Valores críticos		Diagnóstico nutricional
Percentil maior ou igual a 3.	Escore z maior que +2 ou Escore Z igual ou maior que -2 e +2.	Comprimento (altura) adequado para idade.
Percentil maior ou igual a 0,1 e menor que 3.	Escore maior ou igual a -3 e menor que -2.	Comprimento (altura) baixo para a idade.
Percentil menor que 0,1	Escore Z menor que -3.	Comprimento (altura) muito baixo para a idade.

Fonte: (SAÚDE, 2016)**.**

No caso do paciente em questão a partir da análise da Figura 16.2 e Tabela 16.2, temos que ele se encontra entre o percentil maior ou igual a 0,1 de tal modo a ser classificado como comprimento baixo para idade.

Tradicionalmente, as mudanças se restringem ao cenário domiciliar, resolvendo parcialmente apenas o cenário problemático, portanto, ao compreender-se pelos múltiplos fatores da insuficiência dietética atual com repercussão em um distúrbio alimentar possivelmente de etiologia psicologia torna-se necessário a intervenção de hábitos alimentares em ambientes escolar e domiciliar.

Quanto à escola é assegurado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o qual atende às demandas nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula contribuindo para crescimento, desenvolvimento, rendimento, aprendizagem e formação e hábitos alimentares – por meio da transferência de recursos às secretarias de educação estaduais, municipais e do distrito federal (BRASIL, 2016).

Assim o sendo, quanto às políticas sociais como um meio para eliminar fatores de riscos extrínsecos em maior abrangência populacional há a política de segurança alimentar e nutricional, assegurada pelo SISVAN, é um conjunto de ações planejadas para garantir oferta e acesso regular permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente sem comprometer o acesso à outras necessidades de outrem; baseia-se nas práticas alimentares que respeitem diversidade cultural, social e econômica a fim permitirem manutenção a longo prazo; atuando em diferentes setores de saúde e educação e esferas políticos econômicas que garantem qualidade, produção e acesso (BRASIL, 2012).

Já, em relação às mudanças de hábitos em ambiente familiar, incluem (PEDIATRIA, 2017): Respeitar o direito de preferência e eversões; oferecer alimentos em quantidades pequenas para encorajar alimentação; não forçar, ameaçar ou punir – atitudes que reforçam recusas, desgastam pais e filhos ou oferecer recompensas; apresentar os pratos de maneira agradável, com textura própria para a idade, evitando a monotonia alimentar; participação da criança durante a escolha, o preparo dos alimentos e na montagem do seu prato é uma atitude que incentiva a criança a comer e a estimula a participar das tarefas domésticas; aceitação de novos alimentos se dá por condicionamento social e, por fim, disciplina à mesa adequada para idade a fim de evitar maior rejeições futuras por associações conflituosas.

Sobre à conduta a ser tomada, torna-se evidente que é necessário melhor investigar sobre os hábitos alimentares da criança qualitativos e quantitativos e como isso irá refletir em suas curvas de crescimento em próximas consultas. Caso, persistência de desvio de crescimento e peso progressivos, pode ser solicitado exames para investigação mais detalhada, tais como: Hemoglobina e hemograma para investigação de anemia e processos infecciosos; Glicose sanguínea para investigação de hipoglicemia; EAS (exame de sedimento urinário) para descartar infecções do trato urinário e exame de fezes para avaliar parasitológico de fezes (PEDIATRIA, 2017).

Nessa diretriz, uma atuação conjunta de políticas públicas e mudanças de hábitos alimentares em ambientes escolar e domiciliar possivelmente serão suficientes para resolução do quadro, evitando a ocorrência de progressão do quadro com possíveis desencadeamentos de doenças secundárias concomitantes e/ou danos relacionados a desenvolvimento cognitivo, social e emocional futuramente.

CONCLUSÃO

A insuficiência dietética é um problema de saúde de alta prevalência nas consultas pediátricas e envolve múltiplos fatores envolvidos na história gestacional, amamentação e introdução alimentar, hábitos familiares e fatores patológicos com capacidade de modificar o desenvolvimento e crescimento infantil. Se destacando o período em que a criança passa a ter contanto com uma gama variada de alimentos e passa a ser seletivo

quanto às suas preferências alimentares de tal forma que passa a recusar alimentos que não são de sua preferência e optando por alimentos predominantemente ricos em carboidratos, açucares e lipídeos.

Ressaltando-se que a melhor forma de rastreio e acompanhamento para distúrbios de crescimento e desenvolvimento, acrescidos a consultas de puericultura periódicas, são as curvas de crescimento e desenvolvimento presentes na Caderneta de Saúde da Criança garantidas pelo PNAISC em seu Eixo III – Promoção e acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento integral. Estas curvas são demonstradas em formas de gráficos e dimensionam o peso para idade, estatura para idade e relação do peso para estatura da criança possibilitando ao médico avaliador registros seriados para garantir desenvolvimento fisiológico e, assim como, distúrbios de crescimento e desenvolvimento que podem estar relacionados, como, no caso do paciente, com insuficiência dietética de tal modo que a partir da identificação deste distúrbio de nutrição se torna possível a maior investigação do quadro patológico e elaboração de medidas, em conjunto com os genitores e aqueles responsáveis pelo cuidado da criança em seu cotidiano a fim de resolução do quadro.

Neste sentido, devido ao impacto da insuficiência dietética, com implicações futuras quanto a menor rendimento escolar futuro, menor altura e redução de produtividade econômica, torna-se necessário investigação e acompanhamento do desenvolvimento pondero estatural da criança para eliminação de fatores de riscos extrínsecos para o desenvolvimento daquela, garantindo medidas educativas para genitores quanto à introdução, reeducação alimentar e hábitos de vida saudáveis, os quais deverão ser adotados pelos nutricionistas em redes de ensino pré-escolar de redes públicas.

Nessa diretriz, de acordo com a literatura, apesar da alta prevalência de casos de insuficiência dietética na pediatria, o distúrbio requer sensibilidade e boa relação médico paciente com a criança e todos envolvidos em seu cuidado visto que é um processo reversível e passível de tratamento, especialmente, comportamental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KUMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N. Robbins e Cotran – Patologia – Bases Patológicas das Doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

MADEIRA, I.R., & AQUINO, L.A. Problemas de abordagem difícil: “não come” e “não dorme”. Jornal de Pediatria, v. 79, p. 43-54, 2003.

MARANHÃO, H.S. Dificuldades alimentares em pré-escolares, práticas alimentares pregressas e estado nutricional. Revista Paulista de Pediatria, p. 45-51, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ações e programas voltados para o desenvolvimento primário da infância. Brasilia DF., 2019. Disponível em: http://portalms.saude.gov.br/saude-para-voce/saude-da-crianca/acoes-e-programas/desenvolvimento-da-primeira-infancia. Acesso em: 16 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Atenção Básica 23: saúde da criança - aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília; Distrito Federal; 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de atenção básica 33: crescimento e desenvolvimento da criança. 2nd ed. Brasília; Distrito Federal; 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Comitê de especialistas e de mobilização social para o desenvolvimento integral da primeira infância no âmbito do sistema de saúde (SUS). 1st ed. Brasília; Distrito Federal; 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Tratado de Pediatria. 2nd ed. São Paulo; Nelson; 2017.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 17

SÍFILIS GESTACIONAL: UMA ANÁLISE DO PRÉ-NATAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

EMANUELE DE MOREIRA[1]
GABRIEL TEIXEIRA RICARDO[1]
LAÍS PAULINO DE OLIVEIRA[1]
LARISSA MONTEIRO SILVA[1]
LORENA DA SILVA GONÇALVES[1]
LUDMILA MAFRA COLARES[1]
MARIANA ALVES ANDRADE DE ASSUMPÇÃO[1]
MYRIAM DANTAS PEREIRA[1]
PALOMA FREITAS SILVA[1]
BETÂNIA MARIA SOARES[2]

[1]Discente – Medicina da Universidade de Itaúna.
[2]Docente – Curso de graduação em medicina da Universidade de Itaúna.

Palavras-chave: Pré-natal; Sífilis; Atenção Primária à Saúde.

INTRODUÇÃO

Fundamentada a partir de uma infecção bacteriana de transmissão sexual, a sífilis se potencializa na geração de lesões dérmicas e mucosas, desencadeadas a partir da ação microbiológica da bactéria *Treponema pallidum*. Esse microrganismo foi descoberto em 1905 pelos estudiosos, Fritz Richard Schaudinn e Paul Erich Hoffmann. Contudo, foi o bacteriologista alemão, August Paul Von Wassermann, em 1906, que cumpriu o desenvolvimento da primeira sorologia da doença, bem como fomentou a busca por uma terapia efetiva. Este tratamento tornou-se possível com o advento da penicilina, em 1943, cuja abrangência se concretizou após a Segunda Guerra Mundial (SCHMEING, 2012). Nesse sentido, a sífilis se apresenta como uma patologia de disseminação quase linear, dado que sua prevalência continua persistente, o que faz essa doença se configurar como um dos principais e mais discutíveis assuntos da saúde pública brasileira. Dentro dessa ótica, abordar a sífilis e seus agravamentos torna-se fundamental, sobretudo quando essa doença se apresenta conjugada a um dos momentos mais delicados da espécie humana: a gestação.

A prior, urge denotar a sífilis congênita (SC) como um claro indicador da qualidade da assistência à saúde no pré-natal, uma vez que o seu diagnóstico e tratamento nesse período, incluindo a gestante e o parceiro, obtém-se uma expressiva redução na incidência desse agravo (SCHMEING, 2012). Entretanto, a realidade nacional aparenta deturpar os ideais médicos curativos, em meio um cenário salutar falho, já que tanto as taxas de incidência da SC e de detecção de sífilis em gestante por mil nascidos vivos aumentaram expressivamente entre os anos de 2010 a 2017, passando de 2,4 para 8,6 e de 3,5 para 17,2 casos por mil nascidos vivos, respectivamente (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Nessa perspectiva, é possível classificar a sífilis como uma das grandes causas de morbidade na vida intrauterina, levando a resultados negativos na gestação tanto para a mãe quanto para o bebê, o que ocorre em mais de 50% dos casos. Logo, a SC pode gerar complicações precoces ou tardias ao bebê, bem como a morte fetal e neonatal (SCHMEING, 2012).

Diante disso, a sífilis acomete de 10% a 15% das gestantes nos países em desenvolvimento, como o Brasil, sendo considerada uma patologia negligenciada. Além disso, o amparo gestacional é considerado deficiente, haja vista a existência de diversos obstáculos capazes de impedir a realização de um pré-natal saudável, o que é provocado pelas dificuldades na captação precoce da gestante, no aconselhamento, na intervenção educacional, na solicitação e realização dos exames, no recebimento de resultados e na efetivação do próprio tratamento (MACÊDO *et al*., 2020). Dessa forma, atenta-se na depreensão de que a elevada abrangência da assistência pré-natal alcançada no Brasil, bem com o aumento da triagem trimestral da sífilis a partir do *Venereal Disease Research Laboratory Test* (VDRL) e do teste rápido (treponêmico) no primeiro e terceiro trimestres de gestação, ainda não confirma a concretização de um assistencialismo integral (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Nesse sentido, observa-se a permanência das barreiras para o acesso oportuno das gestantes, evidenciadas em dificuldades na superação não apenas de obstáculos administrativos, mas também das desigualdades sociais, especialmente entre as gestantes mais vulneráveis, como as indígenas, as pretas, as mulheres de menor escolaridade, com maior número de gestações e residentes nas regiões Norte e Nordeste (MACÊDO *et al*., 2020).

Por isso, a SC pode ser compreendida como uma patologia provocada pelo precário suporte clínico de grávidas, o que leva ao adoecimento do feto, gerando efeitos capazes de causar lesões cutâneo-mucosas, danos neurológicos, cardiovasculares e articulares (SCHMEING, 2012). Desde 1990, houve um aumento da cobertura pré-natal no Brasil, atingindo valores acima de 90% em todas as regiões do país (SOARES & AQUINO, 2021). No entanto, apesar desse crescimento da assistência, o número de SC não diminuiu, fato que reforça a necessidade de se discutir e se estabelecer uma metodologia de tratamento adequado para sífilis no processo sociodemográfico e assistencial de gestantes, a fim de organizar melhores estratégias de enfrentamento direcionadas à promoção integral da saúde e à prevenção dos potenciais fatores de risco (SCHMEING, 2012). Sendo assim, o objetivo desse estudo foi realizar uma busca na literatura acerca da qualidade do pré-natal de gestantes com sífilis atendidas na Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativo elaborado com vista a responder à pergunta norteadora, sendo ela: O que a literatura aborda sobre o pré-natal de gestantes com sífilis atendidas na Atenção Primária à Saúde?

Nesse aspecto, foi realizada uma pesquisa na base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) no mês de agosto de 2021. Os descritores “Pré-natal”, “Sífilis” e “Gestação” foram combinados ao termo *AND*. Além disso, os autores utilizaram os seguintes filtros: texto completo e últimos cinco anos.

Para a seleção dos artigos, os critérios de inclusão adotados foram texto na íntegra, menos de cinco anos de publicação e qualquer idioma. Em relação aos critérios de exclusão, não foram utilizados para a elaboração desse trabalho teses e monografias, bem como textos que não atendiam aos critérios de inclusão. Portanto, foram analisados artigos com vista a obter resultados relacionados ao amparo pré-natal na APS, mediante a quadros de sífilis gestacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na BVS, foram encontrados 108 artigos dos quais 57 obedeciam aos critérios de inclusão. Logo após, os 57 artigos tiveram seus resumos lidos, a fim de verificar se correspondiam com o objetivo deste estudo, bem como se atendiam os critérios de exclusão. Diante disso, apenas 18 artigos foram lidos na íntegra, sendo selecionados para a realização deste trabalho. Após a análise dos textos científicos, os autores desse trabalho elaboraram 10 categorias a respeito do pré-natal de gestantes com sífilis na Atenção Primária, para apresentar os resultados. Essas categorias serão abordadas a seguir.

Pré-natal

O pré-natal é o melhor momento para a gestante ser monitorada, garantindo uma gestação mais segura (MOREIRA *et al*., 2017). Com relação à sífilis, o período gravídico é ideal para seu diagnóstico e tratamento, já que o Ministério da Saúde indica uma rotina para uma assistência gestacional com inúmeros exames laboratoriais, como o teste para sífilis (MACHADO *et al*., 2018). Com um acompanhamento adequado, atenção aos sinais e sintomas, realização de testes, instruções e assistência oferecida às gestantes diagnosticadas com sífilis, o pré-natal se mostra essencial para reduzir o número de casos de sífilis gestacional e congênita, visto que, quanto mais cedo os casos de sífilis forem diagnosticados, acompanhados e iniciado o tratamento, menor é a chance de a doença ser transmitida ao feto. Além disso, o maior

acompanhamento das gestantes, mediante a um número elevado de consultas, aumenta a aceitação dessas mulheres ao tratamento (ROSA *et al*., 2020).

Apesar dos benefícios do pré-natal, bem como do aumento no acesso a esse serviço e da quantidade dos diagnósticos, esse atendimento ainda está abaixo da meta, uma vez que a parcela de gestantes que fazem o teste para sífilis ainda é menor do que o esperado, fato que impede a diminuição dos casos de sífilis congênita (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Em contrapartida, houve aumento da testagem, o que elevou o número de gestantes diagnosticadas com sífilis (FREITAS *et al*., 2019). No entanto, isso não garantiu a adesão ao pré-natal pelas gestantes, já que muitas delas não compareceram às consultas, fato que prejudica o combate à transmissão dessa bactéria para o feto (SOARES *et al*., 2017). Logo, para o tratamento adequado, é necessário à orientação feita pelos profissionais da saúde, o que tem se mostrado falho em vários estudos (GOMES *et al*., 2021). Portanto, para o controle da sífilis, é indispensável o acolhimento e o aconselhamento não somente da gestante, mas também de seu companheiro(a) durante as consultas do pré-natal (MACHADO *et al*., 2018).

Testes e diagnóstico da sífilis gestacional

A testagem para sífilis é um passo indispensável para se iniciar uma possível medida a ser tomada para seu tratamento e para evitar que ocorra uma transmissão para o feto (LOBO *et al*., 2019). O exame deveria estar presente e ser oferecido para todas as gestantes durante as consultas do pré-natal como é recomendado pelo Ministério da Saúde (ARAÚJO & SOUZA, 2020), porém, não é exatamente isso que é observado. Grande parte dos estudos realizados demonstram que há uma significativa escassez dos testes rápidos de sífilis nos estabelecimentos de saúde e, em alguns desses locais, até havia disponibilidades de testes, mas estes se encontravam fora da validade (LOPES *et al*., 2016). Outros dois pontos que se apresentam como empecilho para que os exames aconteçam são o fato da descentralização da realização das testagens, que muitas vezes estão deixando de ocorrer na atenção básica (LOBO *et al*., 2019) e a questão de que, em alguns locais, para que seja feita a realização do exame, é preciso agendar com antecedência, o que pode fazer com que os testes deixem de ser aplicados, pois as gestantes e os parceiros não comparecem ao local, ou até mesmo que eles não sejam feitos no tempo correto (BAGATINI *et al*., 2016). Esses fatos, aliados à sobrecarga laboral dos enfermeiros quando se trata do processo de testagem para sífilis, dificultam a situação e impedem que a triagem das gestantes seja feita de forma correta e satisfatória (BAGATINI *et al*., 2016).

Toda essa má organização e gestão da execução de testagens tem reflexo direto nos problemas relacionados ao diagnóstico da sífilis. Nesse sentido, uma das maiores dificuldades observadas é o fato de as gestantes realizarem o acompanhamento pré-natal e estarem presente nas consultas, mas grande parte delas não receberem o diagnóstico durante o pré-natal (MOREIRA *et al*., 2017), ou até mesmo o receberem, mas no final da gestação e inclusive na hora do parto (LIMA *et al*., 2019). Tudo isso revela uma grande falha na triagem para sífilis de forma precoce (MOREIRA *et al*., 2017), que poderia ser amenizada e até mesmo melhorada caso houvesse uma maior disponibilidade de teste e que eles fossem realizados de maneira correta.

Aspectos emocionais relacionados ao diagnóstico de sífilis gestacional

Por se tratar de uma infecção sexualmente transmissível, a revelação do diagnóstico de sífilis pode ser motivo da ocorrência de

problemas emocionais durante a gestação. Ansiedade, tristeza, temor pela saúde do bebê devido ao risco de malformações, raiva, culpa, insegurança, medo de comunicar o diagnóstico ao parceiro e de ter o relacionamento rompido são alguns dos sentimentos vividos pelas gestantes ao descobrirem que estão infectadas. As repercussões sociais podem, muitas vezes, ser motivo de não adesão ao tratamento e da não continuidade do acompanhamento. Portanto, é necessário que a equipe profissional tenha habilidades de comunicação e assista à gestante com postura ética e garantindo a confidencialidade das informações (FIGUEIREDO *et al*., 2020).

Tratamento da sífilis gestacional

Um pré-natal é fundamental para o tratamento dessa doença ainda durante a gestação, reduzindo a probabilidade de ocorrer transmissão vertical e para o parceiro, além de contribuir para a manutenção da saúde da mulher (BAGATINI *et al*., 2016). Porém, foram relatados nos artigos, diversas falhas na atenção à sífilis em gestantes no país. Apesar da melhora da capacidade de detecção da sífilis gestacional, isso não levou à redução da incidência de sífilis congênita, indicando que o diagnóstico não foi seguido de um tratamento adequado (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Nesse aspecto, em um estudo, foi relatado que em 94% das notificações de sífilis gestacional, o tratamento foi classificado como inadequado ou não realizado (LIMA *et al*., 2019). Uma justificativa para que essa porcentagem seja tão significativa é a dificuldade de adesão da gestante ao esquema terapêutico. Um estudo relatou que apenas 10% das enfermeiras afirmaram ter fácil aceitação do tratamento por parte da gestante (MACHADO *et al*., 2019). Esse dado é reflexo da abordagem feita pelos profissionais de saúde e revela o quanto é fundamental que ele oriente a gestante e seu parceiro quanto ao curso do tratamento, e da relevância da adesão na prevenção à sífilis congênita e na manutenção de uma gestação segura (GOMES *et al*., 2021).

Outro ponto a ser mencionado é que o encaminhamento da gestante e do parceiro para o tratamento da infecção em outros serviços de saúde, e não na própria unidade onde o diagnóstico foi realizado, reduz a probabilidade de que o tratamento aconteça adequadamente (SANINE *et al*., 2016). A maior parte das gestantes obtiveram o diagnóstico e o início do tratamento tardiamente, durante o segundo ou terceiro trimestre e até mesmo durante o puerpério, o que também reduz a eficácia do esquema terapêutico (ROSA *et al*., 2020). Vale ressaltar que gestantes infectadas com sífilis sem ações terapêuticas podem ter como desfechos gestacionais o aborto, a prematuridade, o óbito neonatal e a ocorrência de malformações congênitas (SOARES *et al*., 2017).

Além do manejo da gestante durante o tratamento, o sucesso da terapêutica também perpassa pelo medicamento utilizado e as questões que o abrangem. Sendo a única droga com eficácia comprovada no tratamento de sífilis durante o período gestacional, a benzilpenicilina é o medicamento de escolha nas unidades de saúde (ARAÚJO & SOUZA, 2020). O tratamento considerado correto é a administração de penicilina G benzatina em doses apropriadas para cada fase da infecção, com fim do protocolo terapêutico no mínimo 30 dias antes do parto, e tratamento do parceiro de forma concomitante e com o mesmo esquema terapêutico da gestante (DANTAS *et al*., 2017). Um estudo realizado em 43 países comprovou que o tratamento de gestantes portadoras de sífilis com penicilina benzatina reduziu a incidência de óbito fetal e a morte neonatal em 80% e de sífilis congênita em 97%. Porém, apesar da disponibilidade de penicilina benzatina em 87,1% das unidades analisadas,

aproximadamente metade dos profissionais não administrava a medicação na Unidade Básica de Saúde (UBS) (ARAÚJO & SOUZA, 2020). Nas regiões Sudeste e Nordeste, menos de 50% dos municípios analisados realizavam a aplicação de penicilina na maior parte de suas unidades de saúde (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Essa realidade pode ser explicada pelo receio dos profissionais de saúde de que ocorram reações adversas para as quais não há recursos disponíveis de reversão dos quadros dentro das próprias UBS. Vale ressaltar que apesar dessa resistência, a taxa de ocorrência de reações alérgicas é de aproximadamente 2% por tratamento, e a de reações anafiláticas é de 0,01% a 0,05% dos pacientes tratados com penicilina, com cerca de 2 óbitos por 100.000 tratamentos (ARAÚJO & SOUZA, 2020). Apontada por Cerqueira *et al*. (2021), outra questão acerca do medicamento de escolha que pode ter comprometido a qualidade do tratamento na atenção básica e contribuído para o aumento significativo dos casos de sífilis congênita foi a baixa disponibilidade de penicilina no país, situação apresentada por dados obtidos no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) nos anos de 2012 e 2014. A baixa disponibilidade foi possivelmente ocasionada pela falta de matéria-prima para a produção do medicamento, o que afetou os estoques do produto (MOREIRA *et al*., 2017).

Tratamento do parceiro da gestante com sífilis

Dentre as falhas relacionadas à atenção à sífilis gestacional mais mencionadas nos artigos selecionados está a baixa adesão dos parceiros sexuais das gestantes ao tratamento. Em 2016, 62,2% dos parceiros sexuais de casos notificados de sífilis gestacional não realizaram tratamento (CERQUEIRA *et al*., 2021). Em pesquisa realizada no Rio de Janeiro, 86% dos enfermeiros recrutavam os parceiros sexuais das gestantes para a realização do teste de sífilis. Entretanto, 76% desses enfermeiros relataram baixa aderência dos parceiros ao tratamento, dificuldade também apresentada por enfermeiros do Ceará. No que diz respeito à qualidade da atenção básica no tratamento desses parceiros, outro ponto a ser mencionado é que o tratamento com penicilina benzatina é indicado aos parceiros das gestantes diagnosticadas com sífilis sem pedido ou resultado de exame por 64,9% das UBS no Sudeste do país. Porém, apenas 11,8% dos enfermeiros entrevistados pelos autores iniciariam o tratamento do parceiro sem exames confirmatórios desse, fato que propicia a reinfecção da gestante (ARAÚJO & SOUZA, 2020).

A baixa taxa de tratamento dos parceiros é listada como o maior obstáculo à redução das taxas de transmissão vertical, visto que esse fato corrobora para a reinfecção da gestante e aumenta a incidência de sífilis congênita, colocando a saúde da mãe e do bebê em risco (PEREIRA *et al*., 2020). Foi relatado que a probabilidade de infecção por sífilis congênita é aumentada em cinco vezes com a presença de parceiros infectados por sífilis (SOARES *et al*., 2017). A ausência de tratamento dos parceiros é normalmente motivada pela falta de contato dele com a gestante, pelo seu não comparecimento à unidade de saúde ou à sorologia não reagente (LIMA *et al*., 2019). Vale ressaltar, que a construção historicamente excludente de políticas públicas voltadas para a saúde masculina está relacionada à pequena procura dos homens pelos serviços de saúde, o que dificulta a realização do tratamento nos parceiros masculinos das gestantes infectadas (DANTAS *et al*., 2017). Questões empregatícias ou conhecimento restrito acerca da importância do tratamento para o indivíduo, para a gestante e para o feto, também foram causas relatadas para a resistência ao tratamento

por parte dos parceiros (MACHADO *et al*., 2018).

Conhecimento da gestante sobre sífilis

A qualidade da difusão do conhecimento sobre a sífilis entre as gestantes, durante a assistência ao pré-natal, apresenta-se defasada na saúde pública. Grande parte das mulheres não recebem nenhuma orientação sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e as demais demonstram pouco conhecimento acerca da possibilidade da transmissão vertical, métodos de tratamento no que diz respeito a nomes de medicamentos e a relação com o parceiro (GOMES *et al*., 2021). Faz-se necessário reorganizar a abordagem das ISTs entre mulheres gestantes para evitar o agravo da patologia, como por exemplo, por meio de medidas educativas durante a idade escolar, visto que fatores socioeconômicos como a baixa escolaridade tem como consequência o baixo acesso às informações (LIMA *et al*., 2019).

Uso de preservativo

Embora muitas mulheres estejam cientes dos cuidados e da importância do preservativo para a prevenção da sífilis, nem todas aderem, provavelmente pela desinformação, sentimento de onipotência e falsa impressão de invulnerabilidade aos problemas e segurança por terem parceiro fixo. É importante ressaltar que uma das estratégias de intervenção de saúde, em nível mundial, parte da ideia de que o controle e a prevenção da sífilis precisam juntar-se ao uso corrente e adequado desse método de barreira (GOMES *et al*., 2021).

Atendimento profissional das gestantes com sífilis

Uma parte significativa do manejo correto da sífilis gestacional é a capacitação de qualidade dos profissionais que atuam no pré-natal. Para isso, é preciso que eles sejam capazes de realizar diagnósticos das pacientes doentes por meio de exames laboratoriais, acompanhamentos e tratamentos de forma adequada, bem como terem acesso aos materiais para tal conduta (PEREIRA *et al.*, 2020).

No momento atual, a capacidade desses profissionais para aconselhamento e teste rápido é considerada inadequada, uma vez que falta diálogo para explicar os protocolos do pré-teste e do pós-teste. Além disso, muitos deles deixam de dar apoio emocional às gestantes e fazem o pós-teste apenas quando o resultado do exame dá positivo para a sífilis. Ademais, os profissionais apenas citam as informações sobre a doença, o que ocorre de forma superficial, alegando que o tema gera muita polêmica em decorrência dos vários tabus envolvendo a saúde sexual (SANTOS *et al.*, 2018).

É necessário que tanto os profissionais da saúde como os gestores estejam comprometidos com a qualidade dos serviços prestados na assistência pré-natal com vistas ao rastreamento pelo VDRL, tratamento precoce e adequados das gestantes e seu(s) parceiro(s) (DANTAS *et al.*, 2017). Esses agentes são instrumentos-chave nesse processo, devendo apresentar segurança para a realização dessa atividade. A instrução ou o treinamento correto aliado ao conhecimento teórico suficiente deve ser a garantia de uma maior segurança acerca do assunto (LOPES *et al.*, 2016).

Os profissionais com atuação majoritária na realização do aconselhamento e teste rápido em Atenção Primária à Saúde (APS) são os enfermeiros. Contudo, inúmeras vezes eles ficam sobrecarregados no atendimento às gestantes, já que há um baixo envolvimento dos demais membros da equipe, prejudicando o manejo adequado dessas pacientes (ARAÚJO & SOUZA, 2020). Além disso, isso interfere

nas condutas do pré-natal, visto que o acúmulo de trabalho impede a procura por capacitação e cursos de pós-graduação, interferindo na qualidade da assistência prestada, como também na forma de condução de questões de difícil manejo dentro da UBS (MACHADO *et al.*, 2018). Outro ponto relevante acerca dos problemas relacionados aos profissionais é que alguns apresentam resistência em iniciar o tratamento da paciente com penicilina em unidades sem suporte para urgência (PEREIRA *et al*., 2020). No entanto, o Conselho Federal de Enfermagem recomenda prescrição desse medicamento nas APS, o que está de acordo com os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde (MACHADO *et al.*, 2018).

Organização do sistema de saúde

A criação e implementação da "Rede Cegonha" pelo Ministério da Saúde teve como objetivo principal assegurar à mulher e à criança o direito à atenção humanizada e qualificada durante o pré-natal, parto/nascimento, período pós-parto e atenção infantil em todos os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Entretanto, essa não é uma realidade tangível, já que um dos desafios para o controle da doença é a dificuldade do pleno acesso aos serviços de saúde (MACHADO *et al.*, 2018).

A incidência da sífilis na gestação é tida como marcador de qualidade da assistência prestada no pré-natal, da mesma forma que a má qualificação de recursos humanos, a quantidade insuficiente de profissionais, falhas na identificação e tratamento, bem como a não captação precoce da gestante e do seu parceiro são fatores que contribuem para as crescentes taxas. Além disso, o baixo investimento influencia negativamente na qualidade do atendimento às gestantes, por sobrecarregar os profissionais de saúde, dificultar o acesso aos exames laboratoriais e testes rápidos, e o desabastecimento de penicilina (ROSA *et al*., 2020). A baixa eficiência do processo de referência e contrarreferência é um indicativo de falhas na dinâmica de encaminhamentos e retorno das informações pelos especialistas que participam da rede de atendimento, o que prejudica o acompanhamento longitudinal das gestantes durante o pré-natal. (NASCIMENTO *et al.*, 2020)

Prevenção da sífilis congênita

Apesar do grande avanço no quesito biotecnológico, a vacina contra a bactéria *Treponema pallidum* ainda não é realidade, sendo o pré-natal a forma mais eficaz na prevenção da sífilis congênita, morte neonatal, aborto e parto prematuro. O diagnóstico por meio do pré-natal e o tratamento da paciente continuam sendo os meios mais eficientes para impedir a transmissão vertical. Diante disso, é fundamental que as equipes de saúde da família (ESF) sejam qualificadas para as condutas no atendimento às gestantes, abordando aspectos culturais da população, como resistência ao uso de preservativo bem como a participação do parceiro nas consultas de planejamento familiar e pré-natal (PEREIRA *et al*., 2020).

A identificação da sífilis de forma precoce pode ser mediada pela realização de testes rápidos no início da gestação, dentro das ESF, o que possibilita o seu tratamento imediato. Logo, é de extrema importância a disponibilidade desses exames. Ações de prevenção voltadas para mulheres em idade fértil, interrupção da cadeia de transmissão da sífilis adquirida, consolidação de condutas no pré-natal para a captação e seguimento das gestantes são fundamentais para o controle da doença (GOMES *et al*., 2021). Segundo o Sistema Nacional de Agravos de Notificação, após a implantação de ações, como as descritas

acima, houve redução no número de casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita, mostrando a importância da atuação das ESF.

CONCLUSÃO

Esse estudo buscou avaliar a qualidade da assistência ao pré-natal na Atenção Primária para a incidência da sífilis gestacional e congênita no país. Nesse sentido, mesmo tendo aumentado a cobertura de assistência ao pré-natal, o avanço da sífilis entre as gestantes e a transmissão vertical para o feto ainda são muito relevantes e tiveram aumento expressivo nos últimos anos.

Dessa forma, nota-se que a relação entre o pré-natal e a sífilis gestacional possui implicações diversas que englobam as peculiaridades dessa IST, a percepção materna diante da problemática, a qualidade do serviço de pré-natal ofertado pelas UBS, a forma de atuação dos profissionais de saúde envolvidos e o impacto da doença na saúde do bebê. Sob essa ótica, é indubitável que a ocorrência da sífilis gestacional ainda se configura como um problema de saúde pública, que, como exposto, tem relação com a ausência de uma estratégia assertiva por parte do Ministério da Saúde associada a uma baixa adesão do tratamento do parceiro, bem como uma falta de articulação entre os profissionais de saúde envolvidos.

Sendo assim, é imprescindível que o Ministério da Saúde direcione condutas que tenham, de fato, um impacto na redução de casos da sífilis gestacional associada a uma melhora na qualidade do pré-natal ofertado, uma vez que esse acompanhamento gestacional, quando realizado de forma assertiva, culmina na prevenção, rápido diagnóstico e tratamento da sífilis gestacional. Dentre essas condutas, ressalta-se a necessidade da criação de um plano de ação que vise à maior adesão das gestantes e dos parceiros durante o pré-natal, bem como uma melhora na articulação da equipe de saúde, a fim de que a gestante com sífilis seja diagnosticada precocemente e seja tratada em sua integralidade, de forma a reduzir os riscos de transmissão vertical e possíveis complicações para o bebê e para a mãe. Ademais, reforçasse a necessidade de elaboração de mais estudos, a fim de mitigar essa problemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, T.C.V. & SOUZA, M.B. Adesão das equipes aos testes rápidos no pré-natal e administração da penicilina benzatina na atenção primária. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 54, 2020.

BAGATINI, C.L.T. *et al*. Teste rápido para sífilis no pré-natal da Atenção Básica: Avaliação institucional qualitativa e educação permanente em saúde. Saúde em Redes, v. 2, n.1, p. 81-95, 2016.

CERQUEIRA, B.G.T. *et al*. Melhoria da qualidade do cuidado à sífilis gestacional no município do Rio de Janeiro. Revista de Saúde Pública, v. 55, n. 34, 2021.

DANTAS, L.A. *et al*. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notifica em hospital universitário materno infantil. Enfermaria Global, v. 16, n. 46, p. 217-245, 2017.

FIGUEIREDO, D.C.M.M. *et al*. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. Caderno de Saúde Pública, v. 36, n. 3, 2020.

FREITAS, C.H.S.M. *et al*. Fatores associados ao cuidado pré-natal e teste de HIV e sífilis durante a gravidez na atenção primária à saúde. Revista de Saúde Pública, v. 53, 2019.

GOMES, N.S. *et al*. "Só sei que é uma doença": Conhecimento de gestantes sobre sífilis. Revista Brasileira de Promoção a Saúde, v. 34, 2021.

LIMA, T.M. *et al*. Perfil epidemiológico de pacientes com sífilis congênita e gestacional em um município do Estado de São Paulo, Brasil. Revista Brasileira Materno Infantil, v. 19, n. 4, 2019.

LOBO, L.C. *et al*. Characterization of the rapid test for HIV/AIDS, syphilis and viral heratitis in pregnant women. O Mundo da Saúde, v. 43, n. 2, 2019.

LOPES, A.C.M.U. *et al*. Implantação dos testes rápidos para sífilis e HIV na rotina do pré-natal em Fortaleza – Ceará. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 69, n. 1, 2016.

MACÊDO, V. *et al*. Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical. Cadernos Saúde Coletiva, v. 28, n. 4, 2020.

MACHADO, I. *et al*. Diagnóstico e tratamento de sífilis durante a gestação: desafio para enfermeiras? Saúde e Pesquisa, v. 11, n. 2, p. 249-255, 2018.

MOREIRA, K.F.A. *et al*. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. Cogitare Enfermagem, v. 22, n. 2, 2017.

NASCIMENTO, L.C.S. *et al*. Perspectiva dos enfermeiros sobre a assistência pré-natal no âmbito de Estratégia Saúde da Família. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 10, n. 44, p. 1-21, 2020.

PEREIRA, B.B. *et al*. Realização de testes rápidos de sífilis em gestantes por enfermeiros da atenção básica. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 10, n. 82, p. 1-13, 2020.

ROSA, R.F.N. *et al*. O manejo da sífilis gestacional no pré-natal. Revista de Enfermagem da UFPE, v. 14, 2020.

SANINE, P.R. *et al*. Sífilis congênita: avaliação em serviços de Atenção Primária do estado de São Paulo, Brasil. Saúde e Direitos Sexuais e Reprodutivos, p. 128-137, 2016.

SANTOS, R.R.G. *et al*. Percepção dos profissionais para implantação do teste rápido para HIV e Sífilis na Rede Cegonha. Revista Psicologia e Saúde, v. 10, n. 3, 2018.

SCHMEING, L. Sífilis e pré-natal na rede pública de saúde e na área indígena de Amambai, MS: conhecimento e prática de profissionais. Dissertação (Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; Rio de Janeiro - RJ, 2012.

SOARES, L.G. *et al*. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. Revista Brasileira Saúde Materna Infantil, v. 17, n. 4, p. 791-799, 2017.

SOARES, M.A. S. & AQUINO, R. Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil. Caderno de Saúde Pública, n. 37, v. 7, 2021.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 18

DOENÇAS GENÉTICAS DE HERANÇA JUDAICA

BÁRBARA QUEIROZ DE FIGUEIREDO[1]
ANA CAROLINA FERREIRA LAGO[2]
BRUNA DAMAS DE CARVALHO[2]
EDUARDO MENDONÇA TIVERON[1]
FILIPE AUGUSTO AZEVEDO CAIXETA[1]
HENRIQUE HATANAKA LEMOS[1]
HYANN FERREIRA SANTOS[2]
JÚLIA MARIANO TEIXEIRA MARQUES[2]
LUANA DAMACENO MIRANDA[1]
SABRINA SIQUEIRA PORTO[1]

[1]Discente - Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas
[2]Discente - Medicina do Centro Universitário de Goiatuba

Palavras-chave: Judeus; Ashkenazi; Doenças hereditárias.

INTRODUÇÃO

Algumas doenças genéticas comuns aos judeus têm motivos originados na história do próprio povo e podem ser, inclusive, evitadas pelas técnicas de reprodução assistida (ENG *et al.*, 2011). A história é antiga e começa aproximadamente a 450 anos antes da era comum, quando cerca de 40 mil judeus foram deportados para a Babilônia (hoje, Iraque), onde formaram comunidades e mantiveram suas práticas e costumes religiosos associados a outros costumes herdados dos babilônios. Esse deslocamento é chamado de "primeira diáspora", termo esse empregado para povos que são forçados ou incentivados a se mudarem para outras regiões (CABIAGHI, 2013).

Tempos depois, em 70 anos depois de Cristo, houve a segunda dispersão dos judeus ("segunda diáspora"), dessa vez para a Europa e o norte da África, e as comunidades européias se concentraram na França, Espanha, Roma e Alemanha. Os judeus da França e da Alemanha ficaram conhecidos como Ashkenazi (palavra hebraica para "alemão"). Já os judeus da Espanha, que permaneceram sob o império árabe por centenas de anos, tinham conexão com os judeus do norte da África e do Oriente Médio, e acabaram sendo chamados de Sefaradi (CABIAGHI, 2013).

Os Ashkenazi, no início, eram um povo isolado, isto é, um grupo populacional separado de outros, por barreiras geográficas, sociais e políticas. Devido a esse isolamento, os casamentos eram endogâmicos, ou seja, casamentos entre parentes próximos (CABIAGHI, 2013). Isso aumentou a probabilidade de homozigose (homozigose = o mesmo gene para um defeito repetido no par de cromossomos) entre os filhos resultantes dessas uniões consanguíneas. Esse estilo de casamento fez com que determinados genes se tornassem prevalentes e a probabilidade de doenças recessivas graves fosse maior do que em outros grupos populacionais. Porém, ao longo dos séculos, muitos judeus, principalmente os de linhagem Ashkenazi migraram para outros continentes, disseminando as doenças genéticas provenientes desses casamentos antigos, perdendo as características de um grupo isolado e também parte de sua cultura (DONG *et al.*,2002).

Portanto, o fato de a população judaica ficar isolada por muito tempo fez com que esses fenômenos genéticos ocorressem com mais frequência e, assim, ela apresentava algumas doenças mais prevalentes em relação a outras populações. Por isso, é de suma importância que todos os judeus Ashkenazi que pretendam ter filhos façam um teste do DNA para as mutações das doenças autossômicas recessivas mais comuns, a fim de verificar se são portadores dos genes responsáveis. Algumas delas são Doença de Tay-Sachs, Fibrose Cística, Doença de Canavan, Disautonomia Familiar, Síndrome de Bloom, Doença de Gaucher e carcinomas.

Desse modo, o objetivo deste capítulo é evidenciar e caracterizar as principais doenças genéticas comumente incidentes em judeus e seus descendentes.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo revisão integrativa da literatura, que buscou evidenciar quais são as doenças genéticas mais persistentes em judeus. A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases de dados *National Library of Medicine* (*PubMed MEDLINE*), *Scientific Electronic Library Online* (*SciELO*), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (*CDSR), Google Scholar*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e EBSCO *Information*

Services, no mês de setembro de 2021. Para a busca das obras foram utilizadas as palavras-chaves presentes nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS): em inglês: *"Jews", "mutations", "diseases", "Ashkenazi", "offspring", "assisted reproduction"*, em espanhol: *"Judíos", "mutaciones", "enfermedades", "Ashkenazi", "descendencia", "reproducción asistida"* e em português: *"Judeus", "mutações", "doenças", "Ashkenazi", "descendência", "reprodução assistida"*.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, publicados no período de 2001 a 2021, em inglês, espanhol e português. O critério de exclusão foi imposto naqueles trabalhos que não estavam em inglês, português e espanhol que não tinham passado por processo de *Peer-View* e que não se relacionassem com a temática do estudo. A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores. Assim, totalizaram-se 21 artigos científicos para a revisão integrativa da literatura, com os descritores apresentados acima.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças autossômicas recessivas podem ocorrer em qualquer família, porém, o risco é mais elevado em populações com menos miscigenações, pois estes fatores aumentam estatisticamente a probabilidade de os futuros pais terem alterações genéticas em comum. Por esta razão, existe uma recomendação especial de aconselhamento genético para o planejamento familiar de judeus, principalmente aqueles de linhagem Ashkenazi, com o objetivo de reduzir o risco de descendentes afetados por doenças muitas vezes letais. Dentre as doenças genéticas mais comuns neste grupo, evidencia-se:

Doença de Tay-Sachs

A doença de Tay-Sachs pertence ao grupo de distúrbios metabólicos de armazenamento lisossomal autossômico recessivo. Esta doença é causada pela deficiência da enzima β-hexosaminidase A (HexA) devido a várias mutações no gene da subunidade α desta enzima, resultando no acúmulo de gangliosídeo GM2, predominantemente em lisossomas de células nervosas. Por isso, a doença de Tay-Sachs é caracterizada por neurodegeneração aguda precedida pela expansão da microglia ativada, ativação de macrófagos e astrócitos, juntamente com a produção de mediadores inflamatórios (GELLER *et al.*, 2001). Na maioria dos casos, a doença se manifesta durante a infância, pela "forma infantil", que caracteriza os distúrbios mais graves do sistema nervoso. A forma juvenil, cujos sintomas aparecem na adolescência, é a forma mais rara, com início tardio dos sintomas na idade adulta, também são descritas. As características típicas da doença de Tay-Sachs são fraqueza muscular, ataxia, fala e distúrbios mentais (SOLOVY-EVA *et al.*,2018).

A gravidade dos sintomas clínicos depende da atividade enzimática HexA residual associada a algumas mutações. Atualmente, o tratamento da doença é baseado no alívio dos sintomas e, no caso da forma tardia, no retardo da progressão. Existem também relatos clínicos de terapia de redução de substrato por meio de transplante de medula óssea ou transplante de células-tronco hematopoéticas (BECK, 2017).

No estágio de desenvolvimento, existem métodos de terapia gênica da doença de Tay-Sachs usando adenovírus como vetores para a entrega de DNA complementar (cDNA), que codifica os genes das subunidades HexA α e β (AKEBOSHI *et al.*,2007).

As mutações nesses genes levam a 98% dos casos de Doença de Tay-Sachs na população judaica Ashkenazi. Como é uma doença autossômica recessiva, é necessário ter os dois genes mutados para que este seja o diagnóstico, portanto, tanto o pai como a mãe devem ser portadores heterozigotos do gene. A frequência de portadores das mutações que causam a doença de Tay-Sachs é extremamente aumentada na população de origem judaica, ocorrendo em cerca de um em cada 36 nascimentos em países ocidentais. A incidência da doença também é grande, atingindo aproximadamente um em cada 3.600 nascimentos nesta população.

Fibrose cística

A fibrose cística é uma doença genética autossômica recessiva letal, provocada por uma mutação no gene regulador da condutância transmembranar da fibrose cística (CFTR). Este gene codifica a proteína CFTR, um transportador membranar pertencente à superfamília de proteínas transportadoras dependentes de ATP e que funciona como um canal de cloro, permitindo o equilíbrio e transporte deste íon através da membrana apical de células epiteliais. Por isso, devido a localização deste transportador, mutações no gene CFTR desencadeiam múltiplas alterações quer no transporte dos íons quer em várias vias metabólicas, afetando vários órgãos. Os sintomas mais comuns são: pele com um sabor salgado, tosse persistente, pneumonia, apetite excessivo, pouco ganho de peso e fezes volumosas (EGAN, 2012).

No entanto, é o comprometimento da função pulmonar a comorbilidade mais característica da fibrose cística, sendo a falha respiratória a principal causa de morte. Na presença de um diagnóstico positivo da doença, é instituída uma terapêutica primária para prevenção e alívio sintomático. Associada a esta terapêutica pode recorrer-se aos moduladores do CFTR, novas abordagens terapêuticas que permitem corrigir ou potenciar o canal CFTR deficitário. Na tentativa de colmatar as desvantagens dos moduladores do CFTR estão a ser desenvolvidos estudos baseados na aplicação de técnicas de biotecnologia, como a terapia gênica, edição gênica, terapia de RNA e micro RNAs terapêuticos, bem como na investigação do potencial da via intranasal (VALDÉS *et al.*,2014).

Doença de Canavan

A degeneração esponjosa do cérebro, a doença de Canavan, é uma leucodistrofia autossômica recessiva prevalente entre indivíduos de origem judaica Ashkenazi. A doença é caracterizada por atraso no desenvolvimento, deterioração neurológica com deficiência intelectual grave e morte precoce. A doença é devida a uma deficiência da enzima aspartoacilase que leva a quantidades excessivas de ácido N-acetilaspártico na urina, no cérebro e nos fluidos corporais. Níveis elevados de ácido N-acetilaspártico são diagnósticos da doença de Canavan. Casos menos graves de doença de Canavan com início tardio e leve elevação do ácido N-acetilaspártico também foram relatados. O gene para aspartoacilase, ASPA, foi identificado e localizado no cromossomo 17p13. As popu-

lações de judeus Ashkenazi têm duas variantes comuns em 98% dos casos, enquanto outros grupos étnicos abrigam variantes patogênicas mais diversas (MATALON, 2020).

Disautonomia familiar

A disautonomia familiar é a mais extensivamente descrita e estudada neuropatia sensorial periférica, e era clinicamente irreconhecível, porque eram fatais nas crianças recém-nascidas afetadas. A disautonomia familiar envolve o mal funcionamento do sistema nervoso autonômico e os bebês nascem com os reflexos comprometidos e dificuldade de amamentação, geralmente vão à óbito na infância por desnutrição ou por infecção pulmonar por aspiração de líquidos (RIBEIRO *et al.*,2020).

Depois do uso da penicilina, as crianças com infecções respiratórias secundárias às anormalidades nervosas e de desenvolvimento, puderam sobreviver tomando a sua doença visível aos pesquisadores (DONG *et al.*,2002). Ou seja, a disautonomia familiar, também conhecida como Síndrome de Riley-Day ou Neuropatia Senosorial Hereditária tipo III, é uma desordem autossômica recessiva que afeta o desenvolvimento e funcionamento de neurônios dos sistemas sensorial, simpático e parassimpático, e indivíduos acometidos pela condição apresentam uma grande variedade de manifestações, incluindo diminuição da sensibilidade para dor e temperatura, instabilidade cardiovascular, pneumonias recorrentes, crises de vômitos e diminuição de lágrimas (USUY JÚNIOR, 2001).

Síndrome de Bloom

A síndrome de Bloom é uma doença genética autossômica recessiva causada por uma mutação no gene BLM, que codifica a enzima de reparo do DNA helicase RecQL3. Sem mecanismos adequados de reparo de DNA, a troca anormal de DNA ocorre entre as cromátides irmãs e resulta em instabilidade genética que pode levar ao câncer, especialmente linfoma e leucemia mieloide aguda, neoplasias do trato gastrointestinal inferior e superior, tumores cutâneos e neoplasias na genitália e no trato urinário (FROTA *et al.*,2015). Os pacientes com essa condição geralmente são de ascendência judia Ashkenazi e exibem características faciais estreitas, membros alongados e várias complicações dermatológicas, incluindo fotossensibilidade, poiquilodermia e eritema telangiectásico. A manifestação mais preocupante da SB são as malignidades múltiplas, que requerem exames frequentes e vigilância rigorosa por parte do médico (ARORA *et al.*,2014).

Doença de Gaucher

A doença de Gaucher (DG) abrange um contínuo de achados clínicos de um distúrbio letal perinatal a um tipo assintomático. A identificação de três tipos clínicos principais (1, 2 e 3) e dois outros subtipos (perinatal-letal e cardiovascular) é útil para determinar o prognóstico e o manejo. A DG tipo 1 é caracterizada pela presença de evidências clínicas ou radiográficas de doença óssea (osteopenia, lesões líticas focais ou escleróticas e osteonecrose), hepatoesplenomegalia, anemia e trombocitopenia, doença pulmonar e ausência de doença primária do sistema nervoso central (NAGRAL, 2014).

Os tipos 2 e 3 de GD são caracterizados pela presença de doença neurológica primária com início antes dos dois anos, desenvolvimento psicomotor limitado e um curso rapidamente

progressivo com morte por volta dos dois a quatro anos. Indivíduos com DG tipo 3 podem ter início antes dos dois anos de idade, mas muitas vezes têm um curso progressivo mais lento, com sobrevivência até a terceira ou quarta década (PASTORES, 2018). A forma perinatal letal está associada a anormalidades cutâneas ictiosiformes ou à hidropisia fetal não imune. A forma cardiovascular é caracterizada por calcificação das válvulas aórtica e mitral, esplenomegalia leve, opacidades da córnea e oftalmoplegia supranuclear. Complicações cardiopulmonares foram descritas em todos os subtipos clínicos, embora com frequência e gravidade variadas (NAGRAL, 2014).

Carcinomas

As mutações comuns nos genes BRCA1 e BRCA2 parecem estar fortemente relacionadas aos casos de diversos tipos de cânceres ocorridos em indivíduos judeus Ashkenazi (GOMES *et al.*,2011). Sabe-se que as mutações no BRCA1 e BRCA2 são responsáveis por 80% a 90% dos casos de câncer de mama hereditários de "gene único" e de aproximadamente 3% de todos os casos de câncer de mama (ENCINAS *et al.*,2018). A penetrância (porcentagem de portadores que carregam a mutação e desenvolvem câncer de mama) varia de 30% a 90%, dependendo da mutação específica presente. O BRCA2 confere um risco menor de carcinoma ovariano (10% a 20%), mas está associado mais frequentemente ao câncer de mama masculino. Portadores de BRCA1 e BRCA2 também apresentam alto risco para desenvolverem outros carcinomas, como o prostático e o pancreático (CAS-TRALLI *et al.*,2019).

O BRCA1 (no cromossomo 17q21) e o BRCA2 (no cromossomo 13q12.3) são genes grandes, e centenas de mutações diferentes distribuídas ao longo de suas regiões codificadoras foram associadas com casos de câncer de mama hereditário. A frequência das mutações que aumentam o risco de câncer de mama é de apenas uma em 400 pessoas na população em geral, e polimorfismos sem importância são comuns. Como resultado, testes genéticos são difíceis e geralmente restritos a indivíduos com uma história familiar importante ou àqueles pertencentes a certos grupos étnicos. A identificação dos portadores é importante, já que o aumento da sobrevida, a mastectomia profilática e a salpingo-ooforectomia podem reduzir a morbidade e mortalidade associadas ao câncer (AMENDOLA *et al.*,2005).

Sob essa perspectiva, o Comitê de Genética do "*The American College of Obstetricians and Gynecologists*" faz as seguintes sete recomendações: a história familiar de pessoas que desejam a gravidez, ou que já estão grávidas, deve determinar se algum dos membros do casal é de ascendência judaica do leste Europeu (Ashkenazi); a triagem de portadores da Doença de Tay-Sachs, Doença de Canavan, Fibose Cística e Disautonomia Familiar deve ser oferecida aos indivíduos judeus Ashkenazi antes de engravidarem ou durante a gravidez precoce, de modo que o casal tenha oportunidade de considerar as opções de testes de diagnóstico pré-natal, e se a mulher já está grávida, é necessário avaliar ambos os parceiros simultaneamente para que os resultados sejam obtidos em tempo hábil a assegurar que os testes de diagnóstico pré-natal sejam possíveis (CABIAGHI, 2013).

Além disso, indivíduos de ascendência judaica Ashkenazi devem perguntar sobre a disponibilidade de triagem de portadores de outros distúrbios, e alguns pacientes podem se beneficiar do aconselhamento genético; quando apenas um dos parceiros é de origem judaica

Ashkenazi, ele deve ser examinado em primeiro lugar, e se ele é um portador, ao outro parceiro deve ser oferecida também a pesquisa genética (triagem); aos indivíduos com história familiar positiva de uma destas perturbações, deve ser oferecida a pesquisa genética para verificar se é um portador para este distúrbio específico, pois pode se beneficiar do aconselhamento genético; quando ambos os parceiros são portadores de uma dessas doenças, eles devem ser encaminhados para o aconselhamento genético, onde será oferecido o diagnóstico pré-natal (HARPER *et al.*,2012).

Outrossim, casais portadores devem ser informados sobre as manifestações da doença, a gravidade e as opções de tratamentos disponíveis. O diagnóstico pré-natal por "*DNA-based tests*" pode ser realizado em células obtidas por biópsia de vilo corial e amniocentese ou pelo PGD (Diagnóstico Pré-Implantacional) na fertilização in vitro; quando o indivíduo for portador, os seus parentes têm também o risco de serem portadores da mesma mutação. O paciente deve ser encorajado a informar seus parentes de tal risco e da disponibilidade dos testes genéticos para a identificação do gene. O médico não precisa entrar em contato com esses parentes, porque a confidencialidade com o paciente deve ser mantida (CABIAGHI, 2013).

A triagem de portadores é voluntária, e o consentimento informado e garantia de confidencialidade são obrigatórios. Para todas essas desordens, um resultado negativo do teste de triagem, para um ou ambos os parceiros, reduz significativamente a possibilidade de um indivíduo afetado na prole. Os pacientes devem considerar, antes da decisão de passar por um teste genético, a prevalência da doença, o risco de transmissão e a gravidade da mesma, além de levar em conta se poderão se submeter a um tratamento de fertilização assistida, caso o resultado seja positivo (HARPER *et al.*,2012).

CONCLUSÃO

Sob essa perspectiva, torna-se clara a importância da triagem genética para a população judaica, principalmente para a linhagem Ashkenazi. Assim, o aconselhamento genético deve ser entendido como um processo continuado de troca de informações entre o profissional e a família, levando em consideração a elaboração do diagnóstico, explicações quanto à história natural da doença, elaboração do risco de recorrência, prevenção de novos afetados e encaminhamento da família a grupos de apoio e suporte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKEBOSHI, H. *et al.*Production of recombinant hexosaminidase A, a potential enzyme for replacement therapy for Tay-Sachs and Sandhoff Diseases, in the Methylotrophic Yeast Ogataea minut. Applied and Environmental Microbiology, v. 73, n. 15, p. 4805-4812, 2007.

AMENDOLA, L.C.B. *et al.* A contribuição dos genes BRCA na predisposição hereditária ao câncer de mama. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 51, n. 4, p. 325-330, 2005.

ARORA, H. *et al.* Bloom syndrome. International Journal of Dermatology, v.10, n.2, p.1-2, 2014.

BECK, M. Treatment strategies for lysosomal storage disorders. Developmental Medicine & Child Neurology, v. 60, n. 1, p. 13-18, 2018.

CABIAGHI, A.S. Os judeus e a reprodução assistida. Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia, 2013. Disponível em: https://ipgo.com.br/os-judeus-e-a-reproducao-assistida/

CASTRALLI, H.A. *et al.*Câncer de mama com etiologia genética de mutação em BRCA1 e BRCA2: Uma síntese da literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 3, p. 2215-2224, 2019.

DONG, J. *et al.* Familial dysautonomia: Detection of the IKBKAP IVS20 and R696P mutations and frequencies among Ashkenazi Jews. American Journal of Medical Genetics, v. 110, n.3, p. 253-257, 2002.

EGAN, M. Fibrosis quística. En: Kliegman R, Stanton B, editors. Tratado de Pediatría. 19th ed. Madrid: Elsevier; p. 1540-1556, 2012.

ENCINAS, G. *et al.* Somatic mutations in early onset luminal breast cancer. Oncotarget, v. 9, n. 32, p. 22460-22479, 2018.

ENG, C.M. *et al.* Experiences in molecular-based prenatal screening for Ashkenazi Jewish genetic diseases. Advances in Genetics, v. 44, n. 1, p. 275-296, 2001.

FROTA, A.S. *et al.* Síndrome de Bloom: Relato de dois casos. Revista de Medicina da UFC, v. 55, n. 1, p. 52-56, 2015.

GELLER, M. *et al.* Aspectos genéticos e clínico-terapêuticos da Doença de Tay-Sachs/Genetic and clinical therapeutics aspects of Tay-Sachs disease. Jornal Brasileiro de Medicina, v. 81, n. 6, p. 17-22, 2001.

GOMES, M.C.B. *et al.* Prevalência da mutação BRCA1 e BRCA2 em pacientes com câncer de mama em uma população do Rio de Janeiro, Brasil. Revista Brasileira de Oncologia Clínica, v. 8, n. 27, p. 24-29, 2011.

HARPER, J.C. *et al.* Preimplantation genetic diagnosis: State of the art 2011. Human Genetics, v. 131, n. 2, p. 175-186, 2012.

MATALON, D. *et al.* Rosenberg's molecular and genetic basis of neurological and psychiatric disease (Sixth Edition), Academic Press, p. 909-916, 2020.

NAGRAL, A. Doença de Gaucher. Journal of Clinical and Experimental Hepatology, v. 4, n. 1, p. 37-50, 2014.

PASTORES, G.M. Doença de Gaucher. Europe PMC, v. 4, n. 7, p. 1-7, 2018.

RIBEIRO, A.C.S. *et al.* Diagnóstico, tratamento e características gerais da disautonomia familiar: Uma revisão de literatura. Diário da Teoria e Prática na Enfermagem, n. 21, p. 196-209, 2020.

SOLOVYEVA, V.V. *et al*. New approaches to Tay-Sachs disease therapy. Frontiers in Physiology, v. 9, n. 1663, p. 1-11, 2018.

USUY JÚNIOR, E.N. Disautonomia familiar: Relato de caso. Trabalho apresentado à Universidade Federal De Santa Catarina, 2001.

VALDÉS, J.A.G. *et al.* Reseña histórica de la fibrosis quística y su estúdio y tratamiento en Cuba. Revista Cubana de Pediatria, v. 86, n. 4, p. 535-540, 2014.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 19

IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ELETIVOS E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS

JÚLIA WESSLER DAGOSTIM[1]

[1] Médica pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Palavras-chave: Transplante; Cirurgia; Pandemia.

INTRODUÇÃO

No final de 2019, em Wuhan – China foi reportado pela primeira vez um surto infeccioso, causado por um novo Coronavírus, que gerou vários casos de pneumonia. Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou uma pandemia da doença causada pelo novo Coronavírus-2019 (COVID-19).

Frente à limitação generalizada dos sistemas de saúde, as instituições governamentais rapidamente concentraram seus esforços em providenciar leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com respiradores suficientes, além de garantir suprimento adequado de equipamento de proteção individual (EPI).

Dentro desse cenário optou-se por adiar procedimentos eletivos (entre eles cirurgias eletivas e transplantes de órgãos) a fim de realocar recursos para o enfrentamento do surto de Síndrome Respiratória Aguda Grave por Coronavírus-2 (SARS-CoV-2, em inglês) (DOMINGUEZ-GIL *et al.*, 2020). No entanto, surgiu a dúvida sobre quais cirurgias priorizar e se, postergando o procedimento de outros pacientes, estes evoluiriam desfavoravelmente.

O objetivo deste capítulo foi reunir as recomendações feitas dentro das áreas de Transplantes de Órgãos Sólidos (coração, pulmão, fígado, pâncreas e rim) e Cirurgias Eletivas a fim de facilitar e promover a realização dos procedimentos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de julho e agosto de 2021. A busca por referencial teórico ocorreu nas bases de dados: *PubMed*, *Lilacs* e *SciELO*.

Foram utilizados os descritores de modo associado e isolado: COVID-19, *transplantation*, *surgery*, *pandemic*, *organ donation*, *operatory room*, *surgical*. Desta busca foram encontrados 284 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, inglês ou espanhol; publicados no período de 2020 a 2021; disponibilizados na íntegra; nos tipos metanálise, revisão e relato de caso; que abordassem o tema do impacto da pandemia sobre procedimentos cirúrgicos eletivos e transplante de órgãos. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta em questão e que não atendiam os demais requisitos.

Após os critérios de seleção restaram 18 artigos que foram submetidos a uma leitura minuciosa, a fim de identificar os dados relevantes para o desenvolvimento deste estudo. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e através de quadros e figuras, divididos em categorias temáticas abordando: a redução do número de procedimentos realizados, a transmissibilidade de COVID-19 durante os procedimentos, os critérios de prioridade dos procedimentos e as recomendações para cirurgias mais seguras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procedimentos em declínio

O adiamento das cirurgias não se deu somente pela priorização de algumas delas. O risco de infecção em pacientes imunossuprimidos (ou sob o estresse de um procedimento cirúrgico), risco de transmissão para profissionais de saúde, escassez de recursos médicos, entre outros, também contribuíram para adiar vários procedimentos,

o que levou a uma queda vertiginosa do número de cirurgias (ZHANG *et al.*, 2020).

Tal queda fica evidente quando nos voltamos para os transplantes de órgãos sólidos. Por conta da alta infectividade do COVID-19, muitos órgãos foram "desqualificados" devido a infecção ou suspeita de infecção, diminuindo ainda mais a quantidade de doadores falecidos. Isso resultou em uma redução de 25 a 80% no número de transplantes realizados (NASRALLAH *et al.*, 2021). Na França houve uma queda de 90,6% no número de doadores falecidos; nos EUA, uma queda de 51,1% (ZHANG *et al.*, 2020). Isso pode ser devastador para aqueles que estão na fila de espera por um órgão.

Risco de transmissão através de órgão contaminado

Coronavírus são vírus RNA de fita simples classificados em 4 tipos. O SARS-CoV-2, assim como o SARS-CoV causador da pandemia de SARS em 2002/2003, pertence ao gênero β-Coronavírus. Esses vírus possuem uma semelhança de 82% de seu material genético e ambos entram nas células do hospedeiro através da ligação entre a proteína viral S e o receptor celular ECA-2 (enzima conversora de angiotensina 2) (FLEMMING *et al.*, 2020).

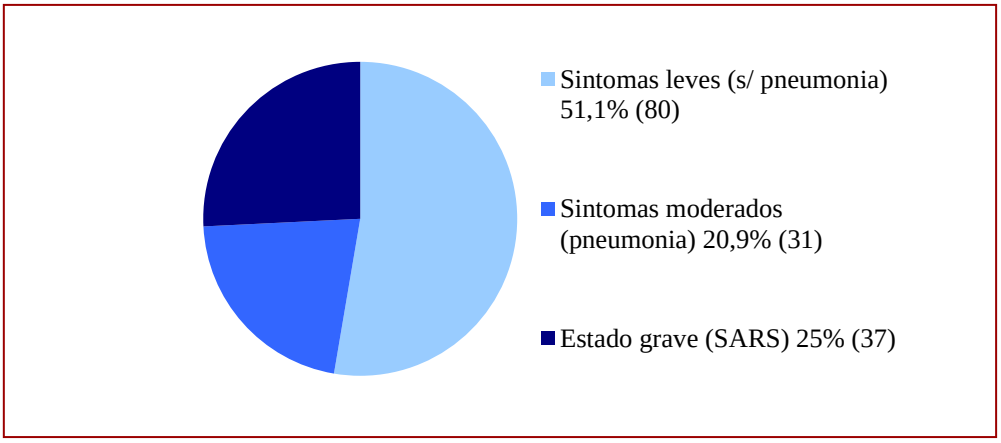
A ECA-2 é encontrada não somente nas células do sistema cardiopulmonar (coração, pulmões, rins), mas também em células do revestimento gastrointestinal, de forma que pacientes infectados por COVID-19 também apresentam sintomas gastrointestinais (FLEMMING *et al.*, 2020).

Se o vírus pode ser encontrado em diversos órgãos do corpo, deduz-se que o transplante de um órgão infectado por COVID-19 transmitirá a doença para o receptor. Porém, até o momento registrou-se apenas 1 caso de infecção devido transplante de pulmão infectado por COVID-19 (KAUL *et al.*, 2021). Ainda que se tenha registrado a presença do vírus em rins, fígado e fluídos corporais (ZHANG *et al.*, 2020), até julho de 2021 não houve relatos de transmissão do vírus por transplante de órgãos, exceto pulmões. Além disso, há 2 relatos de transplantes (um de plaquetas e outro de fígado) em que os doadores estavam infectados e nem por isso infectaram os receptores (NASRALLAH *et al.*, 2021).

Recentemente, no Hospital Northwestern Memorial (Chicago, EUA), realizaram intencionalmente (e com sucesso) um transplante de pulmão cujo doador sofrera a forma branda de COVID-19 sete semanas antes da doação acontecer (QUERREY *et al.*, 2021). O receptor foi um homem de 65 anos que desenvolveu a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo devido COVID-19 e evoluiu com falência respiratória. Em dezembro de 2020, na Itália, um fígado de um doador portador de SARS-CoV-2 foi transplantado para um receptor, também infectado, que havia desenvolvido anticorpos neutralizantes contra o vírus (MANZIA *et al.*, 2021). Futuramente, isso pode significar uma alternativa para minimizar a discrepância entre o número de doadores de órgãos e o número de pacientes esperando por um transplante.

De qualquer forma, o risco não é apenas para os pacientes, mas também para toda a equipe responsável pelo transplante. Na Figura 19.1 mostra-se o número de pacientes infectados por COVID-19 em 88 dos maiores centros de transplantes dos EUA. Por isso tem-se optado por não captar órgãos infectados ou dos quais há suspeita de infecção (DOMINGUEZ-GIL *et al.*, 2020; KUTE *et al.*, 2021; NASRALLAH *et al.*, 2021).

Figura 19.1 Número de pacientes infectados por COVID-19 em 88 dos maiores centros de transplante dos EUA entre 24 e 31 de março de 2020 (148 pacientes)



Fonte: ZHANG *et al.*, 2020.

Critérios de prioridade

É certo que, em um cenário de infecção por SARS-CoV-2, pacientes transplantados ou que passaram por cirurgias têm maior risco de evoluir desfavoravelmente quando comparados com a população geral. Porém, mesmo no caso de transplante renal (que é tido como adiável dada a possibilidade da diálise), já ficou provado que entre pacientes transplantados e pacientes na fila de espera, os últimos tem uma evolução pior quando infectados por COVID-19 (NASRALLAH *et al.*, 2021). Racionalmente o mesmo pode valer para doentes aguardando tratamento cirúrgico, visto que a doença acarreta uma descompensação do organismo. Logo, seria mais prudente operar que postergar. Na verdade, adiar um transplante pode resultar em abandono da fila, seja pela progressão da doença, ou pela superação de contraindicações (SPOLETINI *et al.*, 2020).

A fim de organizar os critérios de prioridade, várias sociedades de transplante e cirurgia sugeriram classificar os procedimentos de acordo com sua urgência ou seu potencial para salvar a vida. Estas sociedades afirmam que operações de urgência, que influenciam diretamente (e imediatamente) sobre a vida ou morte do paciente, não devem ser interrompidas. Já aquelas operações que não têm esse apelo devem ser analisadas caso a caso (FLEMMING *et al.*, 2020; GOPAL *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; KUTE *et al.*, 2021; SPOLETINI *et al.*, 2020; SPOLVERATO *et al.*, 2020).

A Revista Mundial do Transplante (GOPAL *et al.*, 2020) sugere que a fila de espera seja revisada avaliando os seguintes pontos:

- Risco-benefício de se proceder com o transplante *versus* adiar o procedimento e esperar na fila;
- Atual estado de saúde do paciente e sua elegibilidade para o transplante;
- Situação dos recursos do sistema de saúde local (equipamentos, instrumental, materiais, blocos cirúrgicos e leitos de UTI);
- A vontade do paciente;
- Disponibilidade de profissionais de saúde bem como suas necessidades;
- Possibilidade do doador ou receptor estar infectado por SARS-CoV-2;
- Possibilidade de se programar o transplante através da doação de um doador vivo.

Quadro 19.1 Confiabilidade do RT-PCR SARS-CoV-2

A chance de falso negativo pode variar de 2 a 20% e pode ser causada por: - Coleta de má qualidade; - Exame realizado antes ou depois do tempo indicado para o teste; - Erro do reagente; - Erro do laboratório.

Fonte: KUTE *et al.*, 2021.

Também se sugere que se priorize o transplante de acordo com a urgência do quadro. Então, outra Sociedade de Transplantes (KUTE *et al.*, 2021) recomenda que situações como as abaixo teriam prioridade sobre as demais:

- Dialíticos com falta de acesso vascular;
- Pacientes graves que requerem transplante de coração;
- Pacientes com hepatite fulminante.

Na área cirúrgica, a Langenbeck's Archives Surgery (Arquivos de Cirurgia de Langenbeck) sugere classificar os procedimentos em 4 níveis de urgência (FLEMMING *et al.*, 2020):

- Nível 1: quadros que requerem intervenção cirúrgica dentro de no máximo 2 semanas (como câncer colorretal com complicações locais, hérnia inguinal com sinais de encarceramento);
- Nível 2: quadros que requerem terapia cirúrgica dentro de 2 a 4 semanas (como metástases hepáticas de câncer colorretal ou condições benignas que podem evoluir com sérias consequências caso não se proceda com a cirurgia);
- Nível 3: operações que se permitam adiar em 4 a 8 semanas (como diverticulite crônica recorrente do sigmóide);
- Nível 4: inclui todos os outros procedimentos eletivos (doenças funcionais do reto, plásticas estéticas, realocação de ostomia sem complicação local).

Ressalta-se que, dada a dinamicidade desta pandemia, as recomendações devem ser reavaliadas e adaptadas à situação de cada local por uma equipe multidisciplinar (FLEMMING *et al.*, 2020).

Check-list para uma cirurgia mais segura

Como dito anteriormente, o risco de transmissão não é somente para o paciente, mas também para toda a equipe que estará envolvida no procedimento. Portanto, há de se considerar vários pontos (GOPAL *et al.*, 2020; KUTE *et al.*, 2021; LEE *et al.*, 2020; SPOLETINI *et al.*, 2020; SPOLVERATO *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020):

- A vulnerabilidade do paciente imunos-suprimido;
- O risco de transmissão pelo órgão doado;
- A real escassez de recursos e estrutura;
- A viabilidade do auto isolamento do paciente;
- A possibilidade de infecção assin-tomática;
- O número limitado de quites de triagem;
- O grande número de falsos-negativos (e falsos-positivos);
- A redução de profissionais de saúde devido ao isolamento de uns e ao afastamento de outros. Nos EUA e Reino Unido, a prevalência de COVID-19 entre professionais de saúde da linha de frente foi de 2747 para 100 mil casos, entre 24 de março e 23 de abril de 2020. Porém, esse número é infinitamente

subestimado devido à subnotificação (STONE *et al.*, 2020).

Com o objetivo de se driblar estas dificuldades e reduzir o risco de transmissão, as sociedades de transplantes de órgãos sólidos e as sociedades de cirurgias recomendaram diversas medidas. Dentre elas, uma é comum em todos os artigos analisados: a testagem dos pacientes, dos doadores e de todos os profissionais de saúde envolvidos nos procedimentos. Elegeu-se o RT-PCR (Reação da Transcriptase-reversa, seguida pela Reação em Cadeia da Polimerase) como padrão-ouro para o rastreio da SARS-CoV-2. Ainda que a sensibilidade do lavado broncoalveolar (93%) seja maior, prefere-se usar como amostra o *swab* da secreção de nasofaringe devido sua acessibilidade e maior sensibilidade (63%) quando comparado com outras amostras (orofaringe: 32%) (HOJAIJ *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020). No Quadro 19.1, acima, citam-se os principais limitantes do RT-PCR SARS-CoV-2. Outra recomendação geral é de que, quando possível, não se proceda com a cirurgia caso o paciente tenha suspeita ou confirmação de COVID-19.

Quadro 19.2 Critérios para suspeita de COVID-19

Critérios para suspeita de COVID-19
Possível contato com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19
Sintomas gripais como febre, tosse, cansaço, anorexia, mialgia
Condições de linfocitopenia, trombocitopenia, leucopenia
TC de tórax anormal com sinal de vidro fosco

Fonte: Adaptado de ZHANG *et al.*, 2020.

A seguir, lista-se outras recomendações:

- Telemedicina: pode ser usada para triar casos suspeitos de COVID-19. Além disso, ao se realizar consultas virtuais, reduz-se o número de visitas ao hospital (GOPAL *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; KUTE *et al.*, 2021; NASRALLAH *et al.*, 2021; SPOLVERATO *et al.*, 2020);
- Mídia educacional: indicar boas plataformas para informar e educar a população, fornece autonomia ao paciente e reduz sua dependência pelo profissional de saúde e, consequentemente, sua frequência no serviço de saúde (NASRALLAH *et al.*, 2021; SPOLVERATO *et al.*, 2020);
- Rastreio: rastrear o doador, o receptor e, inclusive, o órgão doado evita surpresas desagradáveis. O doador vivo deve ser investigado para COVID-19 3 dias antes do transplante. Além disso, idealmente, toda a equipe envolvida no procedimento deve ser testada. No Quadro 19.2, acima, lita-se os critérios para suspeição de COVID-19 (AL-BALAS *et al.*, 2020; DOMINGUEZ-GIL *et al.*, 2020; FLEMMING *et al.*, 2020; GOPAL *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; NASRALLAH *et al.*, 2021; SPOLETINI *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020);
- Anamnese: uma boa investigação e análise da história clínica e epidemiológica do paciente dá um bom direcionamento sobre quem rastrear quando o número de kits de testagem é limitado (AL-BALAS *et al.*, 2020; DOMINGUEZ-GIL *et al.*, 2020; GOPAL *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020);
- Compartilhar recursos: nesse momento de privação, é importante que se compartilhe os recursos entre as instituições a fim de que não falte determinado material em um lugar

enquanto o mesmo sobra em outro (GOPAL *et al.*, 2020);

- Otimizar a equipe: escalar um mínimo efetivo de profissionais qualificados e utilizar técnicas reconhecidas de forma a reduzir o tempo do procedimento e, consequentemente, o tempo de exposição. Adotar turnos mais longos também reduz o número de profissionais expostos. Quando possível, preferir anestesia local e aquelas que exijam um tempo menor de recuperação, reduzindo a permanência do paciente no hospital. Se for necessário o emprego de anestesia geral, preferir proceder com via aérea avançada (AL-BALAS *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; SPOLVERATO *et al.*, 2020);
- Reorganização dos hospitais: é imprescindível que se crie áreas livres de SARS-CoV-2. Para isto deve-se separar casos suspeitos, não suspeitos e confirmados logo na entrada da unidade, encaminhando cada grupo para áreas específicas. Idealmente, cada paciente internado deve ser mantido em isolamento até que se prove sua infecção ou não infecção por COVID-19. Os suspeitos e infectados devem permanecer em quartos com pressão negativa a fim de se evitar a propagação do vírus pelo sistema de ventilação. As salas e blocos cirúrgicos reservados para casos portadores de COVID-19 também devem possuir pressão negativa. Para o transporte do paciente de seu leito até o bloco cirúrgico (e vice-versa), deve-se planejar a rota utilizada de forma que se limite a disseminação do vírus. Durante a operação, as portas devem ser mantidas trancadas e um profissional deve permanecer na porta da sala a fim de atender as necessidades que surgirem durante o procedimento, sem que alguém tenha que sair da sala. Assim, limita-se o fluxo de pessoas para dentro e fora da sala cirúrgica (AL-BALAS *et al.*, 2020; FLEMMING *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; KUTE *et al.*, 2021; LEE *et al.*, 2020; SPOLVERATO *et al.*, 2020);
- Técnicas cirúrgicas: antes de tudo, realizar a antissepsia adequada do paciente e da equipe. Preferir procedimentos endoscópicos, como a laparoscopia, associados a um sistema de aspiração com filtro para reduzir acidentes durante a retirada do trocarte. Caso a laparotomia se faça necessária, fazer uma extensa drenagem dos fluídos e usar o mínimo de pressão possível para criar o pneumoperitôneo, associando um sistema de aspiração com filtro. Se for necessário o uso de eletrocaltério, usá-lo na menor potência possível e, também, associado a um dispositivo para aspirar a fumaça produzida. Em suma, realizar um controle minucioso de aerossol gerado (FLEMMING *et al.*, 2020; HOJAIJ *et al.*, 2020; SPOLVERATO *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Diferentes sociedades de transplantes e cirurgias propuseram critérios para priorizar procedimentos que possuam maior urgência, a fim de prosseguir de forma consciente com as operações. Além disso, também aconselharam adotar uma série de medidas para reduzir o risco de transmissão do SARS-CoV-2. Dessa forma, cria-se um ambiente mais seguro para realização de cirurgias eletivas e transplantes de órgãos sólidos, incentivando a realização dos mesmos e mitigando a espera por um procedimento que possivelmente significará cura.

Porém, em meio a uma enxurrada de sugestões encontra-se um sistema de saúde com recursos limitados. Portanto, cabe a cada administração local avaliar como melhor seguir estas orientações de forma que não se beneficie alguns em detrimento de outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-BALAS, M. *et al.* Surgery during the COVID-19 pandemic: A comprehensive overview and perioperative care, American Journal of Surgery, v. 219, e. 3, 2020.

DOMÍNGUEZ-GIL, B. *et al.* COVID-19 in Spain: Transplantation in the midst of the pandemic. American Journal Transplantation, v. 20, e. 9, 2020.

FLEMMING, S. *et al.* Surgery in times of COVID-19: Recommendations for hospital and patient management. Langenbeckek's Archives of Surgery, v. 405, e. de maio, 2020.

GIMÉNEZ, A.G. *et al*. Cirugía segura y COVID-19: Una revisión narrative. Journal of Healthcare Quality Research, v. 36, e. 3, 2021.

GOPAL, J.P. *et al*. COVID-19 pandemic: Building organisational flexibility to scale transplant programs. World Journal of Transplantation, v. 10, e. 10, 2020.

HOJAIJ, F.C. *et al.* Surgical Practice in the Current COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review. Clinics (online), v. 75, e. 1923, 2020.

KAUL, D.R. *et al.* Donor to recipient transmission of SARS-CoV-2 by lung transplantation despite negative donor upper respiratory tract testing. American Journal of Transplantation, v. 21, e. 8, 2021.

KUTE, V. *et al.* Benefit to few versus risck to many: an ethical dilemma during Coronavírus disease 2019 pandemic for deceased-donor organ transplant in a resource-limited developing country. Experimental and Clinical Transplantation, v. 19, e. 1, 2021.

LEE, Y *et al*. Impact of hospital lockdown secondary to COVID-19 and past pandemics on surgical practice: A living rapid systematic review. American Journal of Surgery, v. 222, e. 1, 2020.

MANZIA, T.M *et al*. Liver transplantation performed in a SARS-CoV-2 positive hospitalized recipient using a SARS-CoV-2 infected donor. American Journal of Transplantation, v. 21, e. 7, 2021.

MOLETTA, L. *et al.* International guidelines and recommendations for surgery during COVID-19 pandemic: A systematic review. International Journal of Surgery, v. 79, 2020.

NASRALLAH, M.M. *et al.* Transplantation in the era of the COVID-19 pandemic: How should transplant patients and programs be handled? Reviews in Medical Virology, v. 31, e. 1, 2021.

PAVAN, N. *et al*. Risk of virus contamination through surgical smoke during minimally invasive surgery: A systematic review of the literature on a neglected issue revived in the COVID-19 pandemic era. European Urology Focus, v.6, e.5, 2020.

QUERREY, M *et al*. Lung donation following SARS-CoV-2 infection. American Journal of Transplantation., v. 00, p. 1-6, 2021.

SPOLETINI, G. *et al.* Transplantation during the COVID-19 pandemic: Nothing noble is accomplished without danger. BMC Gastroenterology, v. 20, e. 259, 2020.

SPOLVERATO, G. *et al.* The management of surgical patients during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Surgery, v. 168, e 1, 2020.

STONE, R. *et al*. Advantages of, and adaptations to, enhanced recovery protocols for perioperative care during the COVID-19 pandemic. Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 28, e. 3, 2020

ZHANG, H. *et al*. Solid organ transplantation during the COVID-19 Pandemic. Frontiers in Immunology, v. 11, e 1392, 2020.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 20

ESTRESSE E EPILEPSIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA

LEONARDO ROCHA DE OLIVEIRA[1]
ANA BEATRIZ ESTEVES CARVALHO[2]
FELIPE BAPTISTA BRUNHEROTO[1]
EMERSON COSTA DE OLIVEIRA[1]
JULIA RODRIGUES COSTA[2]
VICTOR RODRIGUES SANTOS[3]

[1]Discente - Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
[2]Discente – Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
[3]Docente – Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas - ICB da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Research Assistant na Georgetown University.

Palavras-chave: Epilepsia; COVID-19; Estresse emocional.

INTRODUÇÃO

A epilepsia é um distúrbio neurológico caracterizado pela predisposição prolongada do cérebro para gerar convulsões epilépticas e por suas consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais (ILAE, 2005). Trata-se de uma desordem comum e incapacitante que, além de permeada de estigmas (FIEST *et al.*, 2014), é uma importante causa de morbidade (YUEN *et al.*, 2018), com implicações severas na qualidade de vida do indivíduo. Ao redor do mundo, estima-se que 7,6 a cada 1000 indivíduos sofram com essa afecção ao longo da vida (FIEST *et al.*, 2017), com aumento de sua incidência entre idosos nos últimos anos (BEGHI, 2020).

A definição da epilepsia amplamente utilizada e reconhecida internacionalmente é elaborada pela Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE), que sofre constantes revisões e atualizações. De acordo com a revisão da ILAE de 2017, a definição prática ou operacional de epilepsia é a apresentação de uma das seguintes condições: ao menos duas convulsões não provocadas (ou reflexas) separadas por mais de 24 horas; uma convulsão não provocada (ou reflexa) e uma probabilidade de novas convulsões similar ao risco geral de recorrência (ao menos 60%) após duas convulsões não provocadas ocorrendo nos 10 anos seguintes; diagnóstico de uma síndrome epiléptica (SCHEFFER *et al.*, 2017).

Há que se considerar, ainda, a classificação das epilepsias também proposta pela revisão da ILAE de 2017, referente aos diferentes tipos de epilepsia, a qual encontra-se ilustrada na Figura 20.1. Tal classificação propõe que, uma vez constatado que o paciente apresenta crises epilépticas, em primeiro lugar, defina-se o tipo de crises, podendo este ser focal, generalizado ou desconhecido. Em seguida, deve-se classificar o tipo de epilepsia, que abrange os subtipos: epilepsias focais, epilepsias generalizadas, epilepsias focais e generalizadas combinadas e também as epilepsias desconhecidas. Então, caso trate-se de alguma síndrome epiléptica, o terceiro passo da classificação seria a busca por um diagnóstico sindrômico específico. A nova classificação enfatiza a necessidade de considerar a etiologia em cada um dos três estágios supracitados, pois elas terão singularidades e consequências terapêuticas próprias. A etiologia é dividida em seis subgrupos: estrutural, genética, infecciosa, metabólica, imune e desconhecida (SCHEFFER *et al.*, 2017).

Figura 20.1 Classificação das Epilepsias

Legenda: De acordo com a ILAE, apresentamos o esquema diagnóstico para a classificação das epilepsias levando em consideração os tipos de crises, tipos de epilepsias, síndromes epilépticas e as etiologias. Os tipos de crises * denotam o início das crises epilépticas. **Fonte**: adaptado de Fischer *et al.*, 2017.

A patofisiologia da epilepsia é complexa e alvo de diversos estudos que buscam compreender os mecanismos celulares e moleculares capazes de transformar circuitos neuronais normais em circuitos prolongadamente hiperexcitáveis, denominada epileptogênese

(DEVINSKY *et al.*, 2018). A crise epiléptica, por sua vez, origina-se de descargas neuronais síncronas, excessivas e autolimitadas, que alteram subitamente e transitoriamente a função neuronal, e podem manifestar-se clinicamente por mudanças motoras, comportamentais ou sensórias (TEIXEIRA & SILVA, 2020).

Atualmente, sabe-se que diversos insultos à função cerebral e alterações da fisiologia deste órgão podem gerar crises epilépticas ou, ainda, ser a etiologia das crises epilépticas de determinado paciente. Todavia, a crise isolada difere-se da epilepsia, possui alguns diagnósticos diferenciais e tende a resolver-se com a abordagem adequada ao insulto de base (BEGHI, 2020). Por isso, é importante destacar que, para o manejo da epilepsia, o correto diagnóstico e classificação, segundo a revisão atualizada da ILAE de 2017, são passos iniciais fundamentais para uma abordagem direcionada e eficaz (SCHEFFER *et al.*, 2017).

O manejo clínico da epilepsia evoluiu notoriamente com os recentes avanços científicos, e pode incluir terapias mono ou poli farmacológicas, dietéticas, cirúrgicas, neuro-modulatórias e outras terapias ainda experimentais (DEVINSKY *et al.*, 2018). Entretanto, uma parcela significativa dos pacientes não atinge um controle satisfatório das crises ou refere impactos na saúde emocional após o diagnóstico de epilepsia. Não raro, a imprevisibilidade das crises e o medo de tais eventos podem gerar grande sofrimento emocional para o indivíduo e dificuldades na aceitação da doença. A isto relacionam-se diversas problemáticas, como má adesão terapêutica, ausência de uma rede de suporte, descontinuidade do acompanhamento médico e dificuldades no acesso ao serviço de saúde (TEIXEIRA & SILVA, 2020).

Dentre os impactos na qualidade de vida da pessoa com epilepsia, é importante ressaltar que a crise epiléptica pode evoluir para disfunção autonômica, asfixia por aspiração, *status epilepticus* e morte súbita, além de expor o indivíduo a acidentes graves (DEVINSKY *et al.*, 2018). Em acréscimo, há um grande estigma social que recai sobre a pessoa com epilepsia que, por sua vez, pode levar ao isolamento social, à ansiedade, à depressão e a outras condições neurológicas e psiquiátricas, de repercussões igualmente negativas (MIN *et al.*, 2021).

Dessa forma, compreende-se que os impactos da epilepsia não estão restritos aos aspectos clínicos da doença, mas incluem também fatores psicológicos e sociais. Com isso, a sua abordagem deve envolver os diversos aspectos da doença, a fim de oferecer a melhor assistência ao paciente e atingir o bem-estar físico, psíquico e social (TEIXEIRA & SILVA, 2020).

Paralelamente, o curso da epilepsia pode ser afetado por mudanças emocionais severas. Acredita-se que o estresse, objetivamente ou subjetivamente, é capaz de exacerbar as convulsões em alguns pacientes com epilepsia. Níveis elevados de estresse e eventos de vida importantes emocionalmente, foram relatados como associados ao aumento da frequência de convulsões, o que foi apoiado por uma série de estudos experimentais.

O termo “estresse” foi empregado no âmbito da biologia pela primeira vez em 1946 pelo pesquisador Hans Seyele. Seu trabalho separou a resposta ao estresse em três fases distintas, a fase de alarme ou alerta, a fase de resistência e a fase de exaustão. Esta última é a mais relevante para a presente discussão, pois revela que as alterações fisiológicas e comportamentais sustentadas, decorrentes do estresse, levam a uma sobrecarga energética e sobrecarga dos sistemas (SOUZA *et al.*, 2015).

O estresse, por definição, trata-se de uma resposta orgânica adaptativa a situações interpretadas como ameaçadoras, que busca produzir mudanças físicas e emocionais no indivíduo a fim de prepará-lo para enfrentar tais ameaças. Dentre essas mudanças, o estresse ativa o sistema nervoso autônomo simpático, eleva a concentração sérica de hormônios adrenérgicos e do cortisol, aumenta o aporte sanguíneo para órgãos nobres, aumenta a atividade cardiorrespiratória, eleva a glicemia e acelera o metabolismo (SOUZA *et al.*, 2015).

Em meio às diversas mudanças fisiológicas desencadeadas pelo estresse, vale ressaltar a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, por meio da secreção hipotalâmica do hormônio liberador de corticotrofina (CRH), que estimula a secreção hipofisária do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) e que resulta na secreção adrenal maciça de cortisol. Este último hormônio é capaz de ligar-se a receptores de membrana e modular a abertura e o fechamento de canais iônicos, o que desencadeia respostas rápidas, como a alteração da polarização e da excitabilidade neuronal em uma sinapse (SOUZA *et al.*, 2015)

Na maioria dos estudos que exploram a relação entre estresse e epilepsia, o estresse geralmente foi inferido da avaliação *post hoc* subjetiva do paciente ou de outros fenômenos observáveis, comportamentais ou somáticos, cuja importância foi presumida, visto que trabalhos robustos em humanos sobre o tema ainda são escassos. Todavia, em modelos animais, foram observadas evidências do papel desempenhado pelo estresse na promoção de crises epilépticas.

A exposição crônica ao estresse foi relacionada a piores desfechos para epilepsia em modelos animais. Os estudos experimentais que avaliaram tal relação, obtiveram dados consistentes com a ideia de que o estresse crônico resulta em desfechos piores de epilepsia. Foi sugerido, ainda, um cenário de "duplo golpe", no qual um fator estressor inicial induziria a hiperresponsividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que tornaria os animais mais vulneráveis a insultos secundários e, portanto, aumentaria a sua predisposição a convulsões e a comportamentos depressivos (ESPINOSA-GARCIA *et al.*, 2021).

Infelizmente, estudos neurofisiológicos clínicos diretos que documentam o desencadeamento de convulsões por estresse são escassos. Um dos prováveis motivos é que o estresse costuma coexistir com outros fatores considerados gatilhos para convulsões, como a privação de sono ou a febre, o que torna difícil distinguir o estresse como um estímulo independente na promoção de convulsões. Outra possível razão é o termo "estresse" ser um conceito que pode assumir significados subjetivos, difíceis de mensurar, padronizar ou definir empiricamente.

Uma alternativa para a definição prática de estresse consiste em analisar seus efeitos quando este for oriundo de um evento amplamente reconhecido como estressante, retirando o fator subjetivo individual da avaliação. A título de exemplo, eventos como o ataque de 11 de setembro, guerras, desastres naturais e, agora, a pandemia de COVID-19 são indubitavelmente estressantes para sociedade como um todo.

No contexto notoriamente estressante da pandemia de COVID-19, marcado por mudanças bruscas nos hábitos de vida frente às medidas restritivas de isolamento e incertezas quanto à saúde e ao próprio futuro, é necessário estar especialmente atento ao grupo das pessoas com epilepsia e às suas vulnerabilidades, visto que o estresse pode impactar negativamente o controle do distúrbio, bem como sua saúde física e emocional.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi revisar a associação entre a epilepsia e o estresse emocional no contexto da pandemia da COVID-19.

MÉTODO

Para esse estudo, utilizou-se da metodologia revisão de literatura, com a finalidade de coletar dados e informações pertinentes à temática analisada. Para tal, utilizou-se das palavras-chave "*epilepsy*", "*COVID-19*" e "*stress*", intercaladas pelo operador booleano *AND*, nas bases de dados *Pubmed* e *Scopus*, nas quais foram obtidos 44 resultados. Ainda, uma busca adicional foi realizada na *Pubmed* com os descritores "*coronavirus*", "*pandemic*", "*epilepsy*", e "*quality of life*" a fim de abranger possível sinônimos que podem ter sido utilizados nos artigos. Uma nova busca foi realizada na plataforma *SciELO* usando os termos "*COVID-19*" e "*epilepsy*", na qual não foram obtidos resultados.

Dos resultados obtidos, foram removidos aqueles artigos que se apresentavam duplicados ou se tratando de revisões da literatura, resultando em 28 trabalhos que seguiram para análise e aplicação de critérios de inclusão. Dentre os critérios de inclusão, foram admitidos artigos cuja população apresentava diagnóstico de epilepsia anterior ao início da pandemia e abordavam a relação temporal das crises.

Após análise, 15 estudos foram selecionados para a coleta de dados. Foram excluídos nesse processo final artigos que não tratavam da variação de frequência das convulsões epilépticas, bem como aqueles que fugiam do escopo objetivado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 15 estudos, 14 relataram variação nas crises e 1 estudo em um ambulatório de epilepsia italiano relatou somente estabilidade. 2 estudos abrangeram especificamente jovens ou crianças, e o relato foi colhido através das mesmas ou por meio de seus cuidadores. 6 estudos buscaram somente adultos, definidos como indivíduos maiores de 18 anos, devido a existência de questionários psicológicos específicos para esse grupo. Os outros estudos não restringiram a idade. A revisão abrangeu o relato de 2.736 pacientes com epilepsia (PcE) ou cuidadores de cerca de 11 países. 1.381 eram do sexo feminino (50,5%), 1.214 do masculino (44,3%) e 141 não foram especificados (5,2%). Do total, 435 relataram aumento da frequência das crises (15,9%), 1.488 estabilidade (54,4%), 259 diminuição (9,4%), 216 não reportaram convulsões (8%), 50 tiveram dificuldade em responder (2%) e 287 relataram somente que "não houve aumento" (10,5%).

Alterações de humor, como ansiedade e depressão, são comuns em pacientes com epilepsia (SCOTT *et al.*, 2017) e o manejo da saúde mental é especialmente importante no contexto da pandemia. Estresse e ansiedade são comumente associados com a piora das crises (KOH & MAY-YI *et al.*, 2021). Entretanto, definir o estresse emocional como um gatilho é difícil, pois fatores precipitantes bem conhecidos como a privação de sono e fadiga normalmente coexistem com o estresse. A associação do estresse com a exacerbação das crises foi frequente nos estudos, contudo, alguns fatores devem ser levados em consideração, como a magnitude do estresse, a percepção subjetiva do paciente, as diferenças de tempo no estudo e as amostras. É possível, ainda, que o aumento do estresse percebido como um precipitante na verdade reflita uma relação bidirecional, em que o agravamento do controle das crises contribuiu para o aumento do estresse dos sujeitos (ROSENGARD *et al.*, 2020).

Alkhotani *et al.*, 2020 avaliaram se os PcE experimentaram um aumento na frequência de convulsões e estresse autorrelatado durante a pandemia de COVID-19. O estresse auto-reportado foi mais frequente em estudantes do que outros pacientes, em parte devido à suspensão da escola durante o período crítico do pré-exame, a transição para o aprendizado remoto e a incerteza em torno dos exames. Pessoas com diagnóstico de epilepsia de início mais recente (menos de cinco anos), pacientes com diagnóstico preexistente de doença psiquiátrica, assim como aqueles que estavam tomando medicamentos psiquiátricos eram mais propensos a relatar um aumento no estresse autorrelatado. Nesse mesmo estudo, o aumento no estresse autorrelatado foi significativamente associado ao aumento na frequência de convulsões. Outros fatores relatados por pacientes que experimentam alto estresse incluem motivos sociais (28,2%), medo de infecção (19,2%) e motivos financeiros (7,05%). As questões sociais envolvem principalmente o isolamento relacionado ao toque de recolher e a incapacidade de visitar familiares e amigos, enquanto os problemas financeiros geralmente se referem à crise econômica global.

Embora a relação da doença COVID-19 e um possível agravo das crises epilépticas ainda não seja muito bem estudada (FONSECA *et al.*, 2020), o histórico de contato com o vírus pode ser um fator precipitante para o estresse, visto que ele abrange a interação com um vírus ainda muito desconhecido pelo público, a piora do quadro de isolamento que alguns PcE sofrem, e, ainda, a possibilidade de enfrentar a morte. O estudo feito por Huang *et al.*, (2020), na China no início da pandemia acompanhou o impacto do estresse em pacientes com epilepsia. Os autores utilizaram as escalas Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) para medir sintomas de depressão, Generalized Anxiety Disorder 7 (GAD-7) para identificar desordens de ansiedade e Insomnia Severity Index (ISI) para detectar insônia, mas não perceberam diferenças psicológicas e nos hábitos de sono significativas entre os pacientes com (8,56%) e sem aumento das crises durante a pandemia. Curiosamente, os pacientes que reportaram maior aumento das crises foram aqueles com histórico de exposição ao COVID-19. Dessa forma, os autores consideraram o estresse como um fator de risco independente para os PcE.

Abokalawa *et al.*, (2021) também utilizou escalas psicométricas para acompanhar pacientes com epilepsia durante a pandemia: Depression, Anxiety and Stress Scale 21 (DASS-21) para quantificar e qualificar a depressão, ansiedade e o estresse e Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) para medir a qualidade e perturbação do sono. 66,2% dos pacientes sofriam de diferentes graus de depressão, 72,2% reportaram ansiedade, 75,5% reportaram estresse e 55,6% reportaram baixa qualidade de sono. Essas escalas foram utilizadas somente durante o período da pandemia, portanto, não há como comparar com dados anteriores. Ainda assim, os autores optaram por utilizá-las como variáveis para entender suas contribuições para mudanças nos quadros de epilepsia. A regressão logística, em consonância com outros estudos, foi significativa para ter estresse moderado ou severo. Também encontrou resultados significativos para ter realizado a terapia de estimulação do nervo vago, aposentadoria ou desemprego, e a qualidade do sono.

A depressão comumente foi apresentada como “estatisticamente significativa”, mas não costuma aparecer como um fator independente. May-Yi Koh *et al.*, (2021) relataram que, embora a depressão tenha sido associada à piora das crises em uma análise univariada, a

associação não foi significativa na análise multivariada. Resultados similares foram encontrados no estudo de Sanchez-Larsen *et al.*, (2020), no qual a depressão/tristeza foi identificada como um fator de risco, mas não foi constatada como fator independente em uma análise multivariada. Neste estudo, os fatores independentes foram sofrer com um maior estresse ou ansiedade ou histórico de maior frequência das crises antes da pandemia. Entretanto, esse estudo não utilizou uma escala validada para abordar os fatores subjetivos, como a ansiedade e depressão.

Embora possa não ser uma causa independente, Tedrus *et al.*, (2021) perceberam, em seu estudo, que PcE com diagnóstico prévio de transtorno depressivo experimentaram sintomas de depressão, esforço excessivo e inutilidade, bem como aumento de preocupações financeiras e mudanças no estilo de vida, sugerindo que o sofrimento psicológico neste período pode piorar um estado de saúde mental anterior e que esses pacientes possam estar mais vulneráveis ao estresse associado com a pandemia.

Além do impacto psicológico e clínico, a pandemia também trouxe diversas adversidades logísticas para os pacientes com epilepsia. No estudo de Koh *et al.*, (2021), a piora das convulsões mostrou estar relacionada ao acesso a todos os serviços de saúde relacionados, incluindo serviços de emergência, ambulatoriais e farmacêuticos. Consequentemente, cerca de 10% dos entrevistados ajustaram sua dose para evitar o esgotamento de suas drogas antiepilépticas e isso foi associado ao agravamento das convulsões. No estudo de Rosengard *et al.*, (2020), 17,5% dos pacientes relataram piora do controle da epilepsia, o que foi relacionado com o estresse, cefaléia e piora do acesso ao cuidado médico. Entre os indivíduos que relataram piora no controle das crises, quase metade (48,4%, 15/31) não contatou seu neurologista ou procurou atendimento médico. Apenas 22,6% (7/31) procuraram o neurologista. Aproxima-damente um terço (10/31) compareceu ao pronto-socorro e 16,1% (5/31) necessitaram de internação. A atenção médica atrasada ocorre devido ao medo de contrair COVID-19 pode ter consequências fatais. Portanto, é necessário que os serviços de saúde encontrem um equilíbrio entre as medidas de prevenção para a propagação do vírus e o cuidado adequado para pacientes com doenças crônicas.

Uma pequena porção dos pacientes presentes nos estudos desta revisão apresentaram diminuição da frequência de crises durante o período de isolamento social. A redução de fatores de risco como estresse e ansiedade e o ajuste recente de antiepilépticos atuaram como fatores de proteção em alguns estudos (SANCHEZ-LARSEN *et al.*, 2020). Assim, ainda que a pandemia tenha imposto a necessidade do isolamento social, aqueles pacientes que conseguiram manter um contato satisfatório com seus médicos possivelmente tiveram menores riscos de aumentar a frequência de crises. Ademais, a manutenção do estoque ou facilidade de obtenção de medicamentos mostra-se como outro fator de proteção por permitir a continuidade do tratamento, uma vez que por conta do isolamento social, alguns pacientes tiveram dificuldade em obter acesso aos medicamentos necessários.

Além disso, ainda que a pandemia tenha se mostrado como um grande fator estressante, é possível que determinados pacientes tenham diminuído os níveis de estresse e ansiedade. Essa diminuição pode ser resultado de menor contato com fatores estressantes externos como trabalho, trânsito e demais problemas cotidianos. Entretanto, ainda que para estes pacientes

o isolamento tenha sido um fator positivo, não se pode realizar esta extrapolação para a população geral, haja visto a gama de publicações demonstrando seu efeito adverso (FONSECA *et al.*, 2020).

Outrossim, o maior conhecimento de cuidadores sobre emergências relacionadas à epilepsia pode ser considerado um fator de proteção, uma vez que pode diminuir a necessidade de visitas a hospitais durante o período da pandemia (WANIGASINGHE *et al.*, 2021). Desse modo, melhorar o conhecimento dos cuidadores e o estabelecimento de linhas diretas entre médicos e pacientes, via telemedicina, facilita o contato com profissionais de saúde e aumenta o amparo aos portadores de epilepsia.

Uma grande parte dos pacientes com epilepsia relataram mudanças no padrão de sono durante a pandemia da COVID-19 (MILLER *et al.*, 2020). Este achado torna-se extremamente relevante no contexto deste estudo, uma vez que a privação do sono, um gatilho conhecido para crises epilépticas (MALOW, 2004), demonstrado também por recentes estudos pré-COVID-19 em pacientes epilépticos (ÇILLILER & GÜVEN, 2020) foi uma queixa recorrente em diversos estudos (KOH *et al.*, 2021; MILLER *et al.*, 2020; SANCHEZ-LARSEN *et al.*, 2020; ABOKALAWA *et al.*, 2021; OLIVO *et al.*, 2021) sendo a inversão do sono (dormir após o nascer do sol) a mais comum (ALKHOTANI *et al.*, 2020). Entretanto, deve-se atentar que a ainda que a mudança do padrão de sono possa significar uma melhora do mesmo para alguns pacientes, de forma geral o que foi demonstrado é uma tendência de diminuição das horas de sono diárias, insônia (NESHIGE *et al.*, 2021; FONSECA *et al.*, 2020) e cansaço (TEDRUS *et al.*, 2021).

Sendo as alterações no padrão de sono um importante fator de risco para as crises de epilepsia, uma boa higiene do sono deve ser recomendada para todos os PcE. Durante esse período, diversas pessoas tiveram suas rotinas totalmente alteradas, seja pelo desemprego, fechamento das escolas ou mesmo pela mudança de rotina da família como um todo (ALKHOTANI *et al.*, 2020). Uma vez que as rotinas são essenciais para uma boa higiene do sono, especialmente horários definidos para dormir e rotinas antes de se deitar (BATHORY *et al.*, 2016) é interessante que sejam adotadas práticas de vigilância da qualidade do sono de PcE como forma de proteção para o aumento de crises. Assim, médicos devem priorizar o treinamento de cuidadores e PcE sobre práticas de cuidado pessoal, higiene do sono ou ainda estimular o uso de intervenções que podem ser realizadas por meio de plataformas online, como o WebEase (Web-Based Epilepsy Self-Management Intervention) (MILLER *et al.*, 2020), que fornece treinamento sobre controle do sono para pacientes com epilepsia. Ademais, a atenção sobre a rotina diária e qualidade do sono de portadores de epilepsia devem ser avaliadas frequentemente como forma de controle da frequência de crises.

Um fenômeno que teve sua ascensão de forma abrupta e impactante no contexto da pandemia foram os teleatendimentos. No contexto da telemedicina, em estudo realizado com pacientes na cidade de Nova York (ROSENGARD *et al.*, 2020), PcE que relataram piora no controle das convulsões eram significativamente mais propensos a relatar que seu tratamento para epilepsia foi pior durante a pandemia. Esses pacientes também eram mais propensos a relatar dificuldade em obter seus medicamentos anticonvulsivantes durante a pandemia. As principais justificativas para essa dificuldade

foram dificuldades em acesso às farmácias e a seus neurologistas.

Durante a pandemia, de acordo com esse mesmo estudo, indivíduos que completaram uma visita de acompanhamento neurológico por meio de vídeo em sua maioria sentiram que a visita de vídeo foi uma forma eficaz de fornecer cuidados epilépticos. Alguns participantes recusaram as visitas de vídeo por uma variedade de razões, mais comumente falta de acesso a um dispositivo com recursos de vídeo e dificuldade prevista com a consulta por vídeo. Além disso, a maioria dos indivíduos participantes no estudo também relatou que considera efetiva a consulta por telefone para receber cuidados quanto à epilepsia, assim como aponta outro estudo (CABONA *et al*., 2020). Um paciente, inclusive, aprecia a possibilidade, na consulta virtual, da presença de um ou mais familiares que, em casos de consulta presencial, raramente poderiam estar presentes.

Ainda por essa lógica, profissionais em outro estudo (OLIVO *et al.*, 2021) apontam que seus pacientes relataram altos níveis de satisfação com a teleassistência: eles preferiram ser contatados o mais rápido possível em vez de adiar a consulta de rotina após o fim da pandemia. Ademais, a experiência do grupo mostra que avaliações neurológicas simples podem ser realizadas remotamente e que o uso de teleconsulta é uma ferramenta fácil, independente da idade e difusa na população em geral. Além disso, a telemedicina pode ter um papel inestimável como alívio psicológico e mitigador do estresse para pacientes isolados durante a pandemia. Algumas condições peculiares que requerem monitoramento estrito da estabilidade clínica ou titulações precisam de DAEs, como gravidez, podem se beneficiar da telemedicina mesmo em um contexto não pandêmico, resultando em um exame menos caro e prático para os pacientes.

Em estudo conduzido no Reino Unido (REILLY *et al.*, 2021), a maioria dos cuidadores e PcE jovens relatou o mesmo nível de satisfação com telessaúde em comparação com consultas pessoais anteriores, enquanto uma minoria significativa de jovens com epilepsia (27%) e cuidadores (23%) estavam menos satisfeitos com telessaúde em comparação com as consultas pessoais habituais.

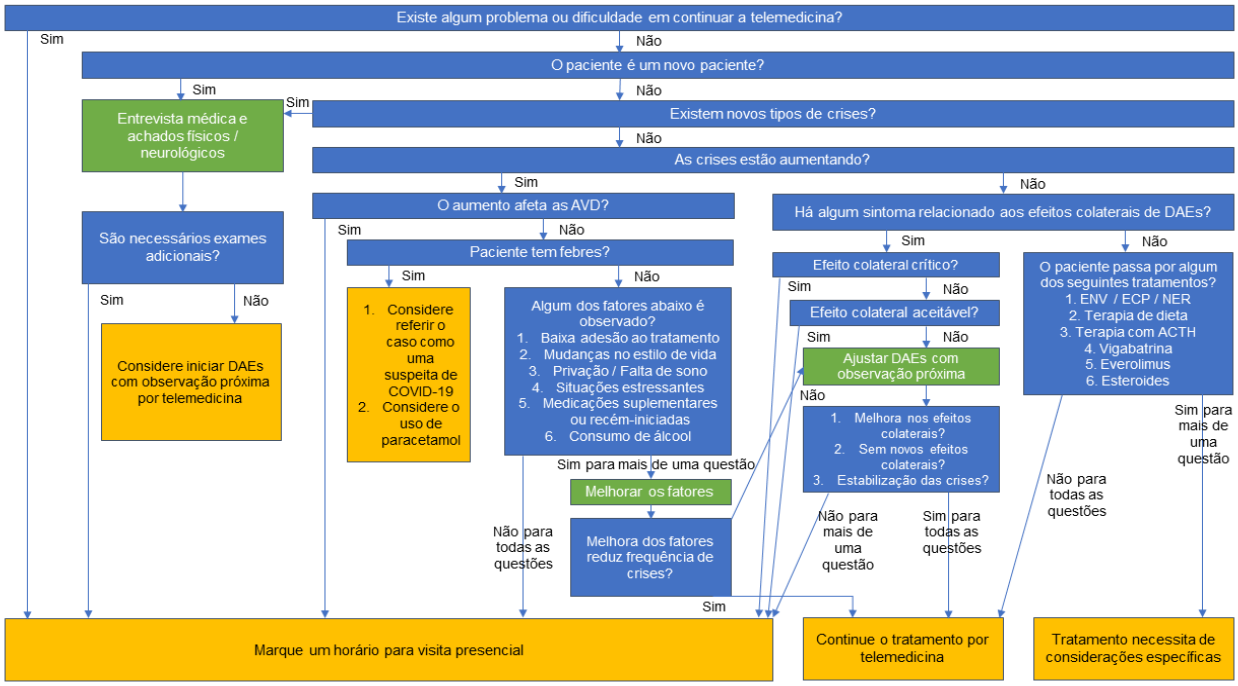
É inegável que as consultas presenciais proporcionam um nível maior de conforto aos pacientes e, em geral, uma experiência mais satisfatória. Como um paciente do estudo de Nova York (ROSENGARD *et al.*, 2020) relata, somente pessoalmente é que o profissional da saúde consegue, de fato, “ver a dor” do paciente. Além disso, a eficácia da consulta de telessaúde varia de acordo com os serviços disponíveis, a tecnologia utilizada e a capacidade dos pacientes e cuidadores de usufruir das opções disponíveis. Entretanto, como estes estudos recentes apontam, a telemedicina surge como uma alternativa interessante para suprir necessidades urgentes ou em circunstâncias em que a consulta presencial se torna impossível ou inviável.

Dessa forma, deve-se buscar um equilíbrio entre as medidas de segurança necessárias para prevenir a disseminação do vírus (ou situações similares que possam ocorrer no futuro) e o fornecimento de cuidado adequado aos pacientes com doenças crônicas. Como alternativa, a telemedicina foi frequentemente discutida e demonstrou ser prática e eficaz, principalmente para o acompanhamento desses pacientes. Além disso, como aponta estudo feito na Universidade de Indiana (MILLER *et al.*, 2020), a elaboração de diretrizes sobre tratamento, comportamento dos sistemas de

saúde e gestão de PcE no contexto de interrupções sociais deve ser uma consideração em meio à comunidade profissional de epilepsia. Somado a isso, faz-se necessário um aprimoramento das técnicas recentemente desenvolvidas e aplicadas ao redor do mundo no que tange a Telemedicina, de forma a moldar os padrões de atendimento de acordo com as necessidades específicas de cada grupo de pacientes, em especial aqueles com condições crônicas e que demandam acompanhamento próximo e regular (REILLY *et al.*, 2021). É interessante e necessário desenvolver modelos aprimorados e direcionados de prestação de serviços remotos com foco não apenas na epilepsia, mas também no impacto psicossocial mais amplo provocado por situações como a da pandemia.

Nesse contexto, Naoto Kuroda (KURODA, 2020) propõe uma árvore de tomada de decisões para gerenciar PcE em telemedicina no contexto da pandemia de COVID-19 (Figura 20.2).

Figura 20.2. Fluxo de telemedicina



Legenda: Uma árvore de tomada de decisão para gerenciar PcE em telemedicina durante COVID-19. COVID-19, doença de coronavírus 2019; AVD, atividades da vida diária; DAEs drogas antiepilépticas; ENV, estimulação do nervo vago; ECP, estimulação cerebral profunda; NER, neuroestimulação responsiva; ACTH, hormônio adrenocorticotrófico. **Fonte**: adaptado de Kuroda, 2020.

Em se tratando do isolamento social como fator agravante para a frequência de crises durante a pandemia, o sofrimento emocional e a ansiedade devido ao isolamento, mas também a redução relativa dos gatilhos para crises epilépticas, foram os fatores mais importantes para as mudanças na frequência das crises.

Em estudo realizado na região Sul da Itália (D'ORSI *et al.*, 2021), a frequência das crises aumentou significativamente no grupo de PcE que respondem ao tratamento com intervalo entre convulsões superior a um ano, embora tenha sido significativamente reduzida no grupo de casos com epilepsia resistente a

medicamentos com 5-10 crises por mês. Todos os dados não foram influenciados pela adesão terapêutica, sono e depressão.

Uma possível interpretação dos resultados pode ser que a quarentena, com redução relativa dos gatilhos para crises epilépticas, pode ter causado uma redução na frequência em PcE resistente a medicamentos. Em contrapartida, o nível moderado de ansiedade relacionada à quarentena pode ter sido responsável por provocar aumento na frequência em PcE com resposta ao tratamento e intervalo entre convulsões superior a um ano. Por fim, as alterações persistentes na frequência das crises no período pós-quarentena podem estar relacionadas à redução gradual, mas não total, de restrições estritas em espaço, tempo e intensidade.

Além disso, em estudo feito na Espanha (SÁNCHEZ-LARSEN *et al.*, 2021), observou-se que PcE que relataram redução dos níveis de estresse ou ansiedade no contexto da pandemia, de forma estatisticamente significativa, experimentaram redução na frequência de crises. Por essa mesma lógica, aqueles PcE que relataram níveis de estresse ou ansiedade maiores que o normal no contexto da pandemia, de forma estatisticamente significativa, apresentaram aumento na frequência das crises. Esse aumento significativo também foi observado em PcE que relataram níveis acima do normal de tristeza ou depressão. É importante destacar que, em muitos casos, a exacerbação de estresse ou ansiedade e tristeza ou depressão foram associadas ao confinamento em casa e isolamento social.

Ademais, em estudo conduzido na cidade de Hiroshima, no Japão (NESHIGE *et al.*, 2021), identificou-se alguns fatores prognósticos para exacerbação de crises em PcE: convulsões frequentes no período pré-pandêmico, um alto risco de mudanças no padrão de sono e isolamento social. Uma vez que mudanças sociais dramáticas semelhantes às que foram causadas pela pandemia de COVID-19 podem ocorrer novamente no futuro, a identificação de PcE que são vulneráveis a mudanças sociais pode ser útil para ajudar a fornecer cuidado mais eficaz para esses pacientes, somada a uma educação robusta sobre autogerenciamento da epilepsia. O estudo destacou ainda que morar sozinho foi um fator negativo para a exacerbação das crises, enquanto ambientes residenciais com uma família de duas gerações foram associados a uma redução na frequência de crises durante o período pandêmico. Essas descobertas foram consideradas razoáveis com base na situação à qual PcE que vivem sozinhos podem ser forçados (isolamento social), de forma que o autogerenciamento da epilepsia pode ser interrompido ou prejudicado. Pela mesma lógica, uma criança com epilepsia teria um bom apoio daqueles que vivem com ela (principalmente dos pais), mesmo durante a pandemia.

Tais achados mostram-se consistentes com as recomendações recentes de que, se o PcE mora sozinho, ele deve manter contato com alguém regularmente para garantir que não haja problemas durante o auto-isolamento, especialmente para aqueles com convulsões descontroladas.

CONCLUSÃO

O presente trabalho abrangeu estudos em diversos centros de saúde, de diferentes nacionalidades, levantando dados de populações distintas. Além disso, os pacientes pesquisados foram diagnosticados com epilepsia antes do início da pandemia, o que permite uma análise dos efeitos dessa nova realidade sobre a qualidade de vida dessa

população. Dessa forma, a revisão oferece indicadores das sequelas da pandemia de COVID-19 neste grupo, tanto em relação ao aumento da frequência em alguns subgrupos quanto à deterioração da qualidade de vida dos pacientes com epilepsia em geral.

Nosso estudo possui algumas limitações. Muitos dos estudos investigados são transversais, o que impede a investigação de relações causais, influenciadas por contextos socioculturais e pelos sistemas de saúde. Em alguns estudos, devido ao seu desenho, levando em conta a atual situação de isolamento, os dados relatados são autorreferidos, o que pode levar ao risco de viés. Além disso, devemos considerar que há uma diversidade de pacientes e tipos de epilepsia, e algumas medidas de resultado, tanto de melhora quanto de agravo, podem simplesmente representar o curso natural da doença. Ademais, devemos considerar que apesar de elencar aproximadamente 11 países, a maioria dos estudos se concentra em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, trazendo uma visão enviesada da questão.

Concluímos que as consequências neurológicas e neuropsiquiátricas do estresse causado pela pandemia de COVID-19 nos PcE estão apenas começando a ser relatados.

Estudos iniciais em diversos centros divulgaram aumento da frequência das crises e piora das comorbidades em muitos subgrupos de PcE. O estresse, mesmo quando não apresentado com um fator independente, foi marcante nos subgrupos que apresentaram piora, além de outras desordens de humor com ansiedade e depressão, de sono, e de problemas sócio-econômicos, evidenciando a necessidade dos profissionais de saúde estar atentos aos aspectos psicológicos em seus atendimentos. Medidas preventivas podem ser realizadas, quando possível, visando um cuidado holístico do paciente, como a telemedicina, por ligação de voz ou vídeo, encorajar a adesão ao tratamento e buscar alternativas na presença de dificuldades, prescrições mais longas, se possível, em períodos de isolamento para garantir estoque e outras medidas de acordo com a realidade do local.

A fim de avaliar os reais impactos do estresse na frequência das crises epilépticas, mais estudos são necessários, buscando isolar cada vez mais esse fator dos demais desencadeados por ele e melhorar o cuidado do paciente em períodos com grandes mudanças e aumento dos fatores estressores, como o que estamos vivenciando agora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABOKALAWA, F. *et al*. The effects of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on people with epilepsy (PwE): An online survey-based study. Acta Neurologica Belgica, p. 1-8, 2021.

ALKHOTANI, A. *et al.* The effect of COVID-19 pandemic on seizure control and self-reported stress on patient with epilepsy. Epilepsy & Behavior, v. 112, p. 107323, 2020.

BATHORY, E.; TOMOPOULOS, S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, v. 47, n. 2, p. 29-42, 2017.

BEGHI, E. The epidemiology of epilepsy. Neuroepidemiology, v. 54, n. 2, p. 185-191, 2020.

CABONA, C. *et al.* Epilepsy course during COVID-19 pandemic in three Italian epilepsy centers. Epilepsy & Behavior, v. 112, p. 107375, 2020.

ÇILLILER, A.E.; GÜVEN, B. Sleep quality and related clinical features in patients with epilepsy: A preliminary report. Epilepsy & Behavior, v. 102, p. 106661, 2020.

D'ORSI, G. *et al.* The effect of quarantine due to COVID-19 pandemic on seizure frequency in 102 adult people with epilepsy from Apulia and Basilicata regions, Southern Italy. Clinical Neurology and Neurosurgery, v. 203, p. 106592, 2021.

ESPINOSA-GARCIA, C.; ZELEKE, H.; ROJAS, A. Impact of Stress on Epilepsy: Focus on Neuroinflammation—A Mini Review. International Journal of Molecular Sciences, v. 22, n. 8, p. 4061, 2021.

FIEST, K.M. *et al*. Prevalence and incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis of international studies. Neurology, v. 88, n. 3, p. 296-303, 2017.

FIEST, K.M. *et al*. Stigma in epilepsy. Current neurology and neuroscience reports, v. 14, n. 5, p. 444, 2014.

FONSECA, E. *et al.* Epilepsy in time of COVID-19: A survey-based study. Acta Neurologica Scandinavica, v. 142, n. 6, p. 545-554, 2020.

HUANG, S. *et al.* COVID-19 outbreak: The impact of stress on seizures in patients with epilepsy. Epilepsia, v. 61, n. 9, p. 1884-1893, 2020.

KOH, M. *et al.* Impact of COVID-19 on quality of life in people with epilepsy, and a multinational comparison of clinical and psychological impacts. Epilepsy & Behavior, v. 117, p. 107849, 2021.

KURODA, N. Decision making on telemedicine for patients with epilepsy during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) crisis. Frontiers in Neurology, v. 11, p. 722, 2020.

MALOW, B.A. Sleep deprivation and epilepsy. Epilepsy currents, v. 4, n. 5, p. 193-195, 2004.

MILLER, W.R. *et al.* Epilepsy self-management during a pandemic: Experiences of people with epilepsy. Epilepsy & Behavior, v. 111, p. 107238, 2020.

MIN, A. *et al*. Just In Time: Challenges and opportunities of first aid care information sharing for supporting epileptic seizure response. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, v. 5, n. CSCW1, p. 1-24, 2021.

NESHIGE, S. *et al.* Socio-economic impact on epilepsy outside of the nation-wide COVID-19 pandemic area. Epilepsy & Behavior, v. 117, p. 107886, 2021.

OLIVO, S. *et al.* Telemedicine during the SARS-Cov-2 pandemic lockdown: Monitoring stress and quality of sleep in patients with epilepsy. Epilepsy & Behavior, v. 118, p. 107864, 2021.

REILLY, C.; MUGGERIDGE, A.; CROSS, J.H. The perceived impact of COVID-19 and associated restrictions on young people with epilepsy in the UK: Young people and caregiver survey. Seizure, v. 85, p. 111-114, 2021.

ROSENGARD, J.L. *et al*. Seizure control, stress, and access to care during the COVID-19 pandemic in New York City: The patient perspective. Epilepsia, v. 62, n. 1, p. 41-50, 2021.

FISHER, R.S.; ACEVEDO, C.; ARZIMANOGLOU, A. *et al*. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia, v. 55, n. 4, p. 475-482, 2014.

SANCHEZ-LARSEN, A. *et al.* Influence of the COVID-19 outbreak in people with epilepsy: Analysis of a Spanish population (EPICOVID registry). Epilepsy & Behavior, v. 112, p. 107396, 2020.

SCHEFFER, I.E. *et al.* ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. Epilepsia, v. 58, n. 4, p. 512-521, 2017.

SCOTT, A.J. *et al.* Anxiety and depressive disorders in people with epilepsy: A meta-analysis. Epilepsia, v. 58, n. 6, p. 973-982, 2017.

SOUSA, M.B.C. de; SILVA, H.P.A.; GALVÃO-COELHO, N.L. Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. Estudos de Psicologia (Natal), v. 20, p. 2-11, 2015.

TEDRUS, G.M.A.S.; SILVA, J.F.C.P da; BARROS, G.S. The impact of COVID-19 on patients with epilepsy. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 79, p. 310-314, 2021.

TEIXEIRA, M.M.; DA SILVA, C.F. Epilepsia e depressão: Fatores neuropsicológicos e sociais. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 6, p. 19801-19810, 2020.

WANIGASINGHE, J. *et al.* Experience during COVID-19 lockdown and self-managing strategies among caregivers of children with epilepsy: A study from low middle income country. Seizure, v. 84, p. 112-115, 2021.

YUEN, A.W.C.; KEEZER, M.R.; SANDER, J.W. Epilepsy is a neurological and a systemic disorder. Epilepsy & Behavior, v. 78, p. 57-61, 2018.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 21

IMPACTO NOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ELETIVOS E TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NA PANDEMIA DE COVID-19

GISELI COSTELLA[1]
LIVIA CAPUANO FOGAÇA[1]
CAROLINA SAIOL RABELO [2]
SUSANA SEIBEL STEFFENS [1]
ANA PAULA ROCHA DA COSTA [3]
MARIA DA PENHA SANTOS MAGALHÃES [3]
AMANDA OLIVEIRA CÂMARA MOREIRA [3]
LEONARDO CALGARO [1]
CRISTIANO DO AMARAL DE LEON [4]

[1] Discente- Curso de medicina da Universidade Luterana do Brasil
[2] Discente- Curso de medicina da Faculdade de Medicina de Petrópolis
[3] Discente- Curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Olinda
[4] Docente- Adjunto do Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil

Palavras-chave: Cirurgias eletivas; Transplante de órgãos; COVID-19.

INTRODUÇÃO

Com o advento da pandemia por SARS-CoV-2, as cirurgias eletivas e os transplantes de órgãos encontraram empecilhos no seu proceder, de maneira que foram drasticamente reduzidos no período. Há diversos vieses que podem ser abordadas na problemática em questão e, estatisticamente, os dados são bastante preocupantes. Na França, por exemplo, mais de 42% das mortes ocorridas em março e abril de 2020 dizem respeito a indivíduos que estavam na lista de espera para transplantes, mas no ato da contaminação por COVID-19, não resistiram, vindo, portanto, à óbito. Tal fenômeno pode ser explicado tendo em vista a vulnerabilidade imunológica e por isso, o alto fator de risco a que estão submetidos esses indivíduos, principalmente, no que tange à contaminação seguida de mortalidade. No entanto, embora haja o risco teórico, na prática, ainda não houve relatos de transmissibilidade de doadores para receptores. Fato esse ainda incerto, pois não se sabe se tal efeito se deve à rígida segurança elaborada, tanto para os profissionais que compõem a equipe cirúrgica, quanto para doadores e receptores, ou ao baixo risco de transmissão através dos órgãos (KHAIRALLAH *et al.*, 2020).

Já nas cirurgias eletivas, o cenário é outro, apesar de o objetivo ser o mesmo: garantir a segurança para o paciente e toda a equipe cirúrgica. Além disso, tendo em vista que uma das principais recorrências pós-operatórias estão relacionadas às complicações pulmonares, o cancelamento das cirurgias eletivas garantiria a preservação dos suprimentos de equipamentos, bem como liberariam os leitos de enfermaria, a fim de priorizar os atendimentos para COVID-19, que de fato, requerem especial atenção. Da mesma forma que abordado acima, no que diz respeito aos transplantes de órgãos, o cancelamento das cirurgias eletivas impacta o sistema de saúde e igualmente, pode desencadear deterioração da saúde, piora da qualidade de vida e mortes desnecessárias, como abordaremos adiante (VRIES *et al.*, 2020).

A cirurgia eletiva se caracteriza por ser um procedimento não emergencial, sendo possível a marcação com antecedência desta. Transplante é a transferência de um órgão (ou parte dele) de uma parte do corpo para outra, ou de um organismo para outro. Com relação aos tipos de transplante, considera-se o alotransplante quando realizado entre membros não idênticos da mesma espécie; o xenotransplante quando entre diferentes espécies; o isotransplante entre membros da mesma espécie e geneticamente idênticos; e o autotransplante quando utilizado tecido do mesmo indivíduo (GOFFI *et al*., 2004).

A partir de março de 2020, devido a pandemia causada pelo SARS-CoV-2, transplantes como os de rins, de pâncreas e de órgãos intestinais foram suspensos. Apenas procedimentos como os transplantes de coração, de pulmão e de fígado foram preferenciais e mantidos, considerando os riscos da realização dos mesmos (MORI *et al.*, 2020).

O objetivo deste capítulo foi avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 sobre procedimentos cirúrgicos eletivos e transplante de órgãos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de mês de agosto a setembro do ano de 2021, por meio de pesquisas nas bases de dados: Biblioteca do Ministério da Saúde, *SciELO*, *PubMed*, *Elsevier*, Google Acadêmico, Boletins da

Associação Brasileira de Transplantes (ABTO), entre outras bases de dados online. Foram utilizados os descritores: 'cirurgias eletivas' AND 'transplantes de órgãos', 'pandemia' *AND* 'COVID-19'. Desta busca foram encontrados artigos, resumos e boletins epidemiológicos, na qual após a leitura dos respectivos títulos, posteriormente foram submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português ou inglês; sem delimitação de tempo, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa. Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordavam diretamente a proposta estudada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em princípio, todos os departamentos de cirurgia ao redor do mundo foram obrigados a adiar ou interromper as cirurgias eletivas, a fim de reservar os recursos de saúde para as pacientes vítimas da COVID-19. Tendo como exemplo o transplante de rim, o panorama das cirurgias foi interrompido quase que universalmente. Esta resposta foi baseada em vários fatores, mas foi principalmente uma tentativa de minimizar o risco de transmissão de uma ameaça à vida, pois considera-se nova e mal compreendida tal doença infecciosa para uma população imunossuprimida. Além disso, foi uma resposta ao aumento previsto relacionado ao COVID-19 em admissões hospitalares e à pressão sobre o sistema de saúde que impediram a realização segura de cirurgias de transplante (KHAIRALLAH *et al*., 2021).

A redução das atividades eletivas foi motivada, também, com o intuito de disponibilizar leitos, ventiladores, salas de cirurgia e redirecionar a equipe de enfermagem e médico-cirúrgica para o manejo de pacientes infectados com SARS-CoV-2 (KHAIRALLAH *et al*., 2021). Tal fato impactou diversas nacionalidades, como ocorreu na comunidade cirúrgica italiana, onde houve um encaminhamento de, pelo menos, um membro de cerca de 50% dos departamentos cirúrgicos (BRACALE *et al.*, 2021).

É relevante salientar que a resposta da rede de aquisição e transplante de órgãos frente à pandemia foi baseada em uma análise dos principais fatores que afetam os pacientes e as operações de transplante que visou adotar medidas de política de emergência local, coleta de testes COVID-19 de doadores e inatividade da lista de espera, além de processos que garantiriam a segurança do órgão doado e do transplante. Essas políticas foram projetadas para: reduzir a exposição do candidato, receptor e doador vivo ao COVID-19; evitar desvantagens para candidatos e transplantes incapazes de acessar instalações de saúde para testes laboratoriais pré-transplantes; reduzida a carga administrativa do hospital de transplante e fornecer a comunicação eficiente entre os hospitais de transplantes sobre o status dos testes e resultados de doadores e candidatos ao transplante (GOFF *et al.*, 2020).

Autores do *COVID Surg Collaborative* relataram resultados de um estudo de coorte internacional que relacionava o índice de complicações pulmonares em pacientes com perioperatório, revelando a necessidade em restringir as cirurgias de transplantes. O estudo mostrou que as complicações pós-operatórias ocorreram em 51,2% dos pacientes e estavam associadas a uma mortalidade de 23,8%, com complicações pulmonares em 38%. Além disso, uma meta-análise confirmou uma alta taxa de mortalidade operatória entre pacientes com COVID-19 de 20%, somada a uma taxa de admissão em unidade de terapia intensiva pós-operatória de 15% (ASSADIAN *et al.*, 2021).

Ainda, tendo como base o fato de que 50-80% dos pacientes infectados podem ser assintomáticos ou levemente sintomáticos, o risco de gerar uma maior prevalência da doença assintomática nesta população aumentaria caso os transplantes se mantivessem de forma regular (NASRALLAH *et al.*, 2021).

Ademais, vale ressaltar que, à medida que a taxa de transplantes diminuiu, o mesmo aconteceu com a taxa de aquisição de órgãos. O Reino Unido relatou uma redução de 39% no encaminhamento de órgãos para as organizações de aquisição de órgãos (OPOs), enquanto a França demonstrou uma redução de 16% em todas as taxas de obtenção de órgãos de pacientes falecidos em comparação aos anos anteriores. Isso ocorreu, em parte, devido aos desafios enfrentados pelos programas e organizações de transplantes em adquirir os órgãos, como a insuficiência de testes eficientes de COVID-19, bem como, de resultados atrasados, a limitação das salas de operações a fim de evitar atividades clínicas não essenciais para preservar a equipe e não aumentar a demanda por equipamentos de proteção (KHAIRALLAH *et al.*, 2021).

Outro fator importante que desencadeou a diminuição dos transplantes foi a dificuldade de transporte, principalmente nos trajetos de maiores distâncias. Tal limitação se deu de várias maneiras, como por meio de cancelamentos de voos comerciais. Nos Estados Unidos, por exemplo, o número de voos comerciais diminuiu em 39% durante o início de 2020, além do aumento na média de espera do próximo voo de 1,5 horas a 4,9 horas (KHAIRALLAH *et al*., 2021).

O cenário reduzido da efetivação de transplantes e da taxa de aquisição de órgãos também se estendeu ao Brasil, posto que se observou uma diminuição de 16,6% no número absoluto de transplante de órgãos sólidos, 16,6% no número absoluto de transplante de órgãos sólidos. Em relação ao número de potenciais doadores, houve uma queda de 6,5% e de 6,1% nos doadores efetivos. Essa realidade também foi reflexo da redução no número de atendimentos, das equipes de transplantes, dos insumos para procedimento e do aumento do receio, já que a transplantação induz a imunossupressão (SPA, 2020).

Embora o fato de que o Brasil apresenta um elevado número de potenciais notificações de transplantes, a taxa de efetivação ainda é baixa no país. Essa limitação tem origem multifatorial, destacando o sensacionalismo sobre o tráfico de órgãos, as dificuldades na obtenção do consentimento familiar e a falta de compreensão popular. Com a pandemia de COVID-19, tal realidade se agravou ainda mais devido aos dilemas éticos que perpassam os transplantes, como a escolha de pacientes e doadores que irão participar dos transplantes, alternativas para minimizar o risco de contaminação e de complicações e como garantir a melhor utilização da equipe de transplante. Somado a isso, diversos fatores são apontados para justificar a diminuição no número de transplantes no país, tais como: aumento da negativa familiar, redução dos materiais necessários para a realização dos transplantes, entre outros motivos já citados nesta discussão.

Ainda sobre a diminuição no número de potenciais doadores no Brasil, é importante destacar que tal fato pode estar relacionado ao declínio no número de acidentes traumáticos ocorridos no período e a consequente redução no número de diagnósticos por morte encefálica. A infecção de possíveis doadores pelo SARS-CoV-2 também influencia o contexto, posto que o teste PCR-RT reagente e a síndrome respiratória aguda grave com ou

sem etiologia conhecida foram considerados contraindicação à doação (SPA, 2020).

Os dados dos primeiros seis meses do ano de 2020 evidenciaram um pico de transmissão e de mortalidade da COVID-19 não uniforme no Brasil, tendo ocorrido nos meses de maio e junho nas regiões Norte e Nordeste e parte da região Sudeste, a partir de julho, nas regiões Sul e Centro-Oeste. Dessa maneira, houve uma queda brusca na diminuição das taxas de doação e transplante de órgãos no Brasil, ainda assim, sendo menos intensa que em outros países, como Espanha e Estados Unidos (ABTO, 2020).

A taxa de doadores efetivos para o primeiro trimestre de 2020 saiu próxima da quantidade projetada: 18,4 partes por milhão (pmp), aproximada com o mesmo período em 2017 (20 pmp), caindo no semestre para 15,8 pmp, 6,5% menor que a do primeiro semestre de 2019. Comparando com aquele período, houve diminuição nas taxas de doadores efetivos nas regiões Norte (47,4%), Nordeste (37%) e Centro-Oeste (12,6%) e aumento nas regiões Sul (5%) e Sudeste (3,1%). Mas, verificando a taxa de doadores do primeiro trimestre (18,4 pmp) com a do segundo trimestre (13,3 pmp), observa-se uma queda de 26,1%, o que é muito preocupante. O semestre de 2020, comparado ao primeiro de 2019, teve diminuição no número de transplantes de fígado (6,9%), rim (18,4%), coração (27,1%), pulmão (27,1%), pâncreas (29,1%) e, de forma mais acentuada, no transplante de córneas (44,3%), pela suspensão das atividades de grande parte dos serviços. Houve queda nos transplantes com doador vivo, tanto de rim (58,5%), quanto de fígado (23,6%), para evitar o risco de o doador adquirir COVID-19 durante a internação, para o procedimento eletivo. Com relação ao transplante renal, apenas três estados: Santa Catarina (SC), Mato Grosso do Sul (MS) e Goiás (GO), apresentaram aumento no número de transplantes neste semestre, além do Mato Grosso (MT), que reiniciou suas atividades. Com exceção dos estados da região Norte, que praticamente suspenderam os transplantes, os estados mais afetados foram Rio Grande do Norte (RN), Pernambuco (PE) e Ceará (CE) (ABTO, 2020). A seguir a comparação do número de transplantes de órgãos sólidos entre janeiro e junho de 2020, com os anos de 2019 e 2021 como mostram as Tabelas 21.1, 21.2 e 22.3.

Além dos transplantes de órgãos, outra área da medicina que sofreu bastante pelas fortes políticas de restrição à liberdade social foram as cirurgias eletivas. De um total de 4.996.963 operações gerais realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2019, houve queda para 4.038.321 procedimentos em 2020. Desses montantes, um total de 2.089.807 cirurgias eletivas foram realizadas em 2019, caindo para 1.244.433 em 2020. Isso corresponde a uma redução de 19% no volume cirúrgico total, ao mesmo tempo que uma redução de 40% no volume eletivo. Entre março de 2020 e dezembro de 2020, a totalidade de procedimentos cirúrgicos acumulados bateu, aproximadamente, 1.119.433 operações totais, e 928.758 operações eletivas. Esse acúmulo total de 1.119.433 representa 22% do total de casos e 69% dos casos eletivos que deveriam ser realizados em 2020, como mostram as Figuras 21.1 e 21.2. Ao todo, mais de um milhão de procedimentos cirúrgicos foram adiados ou cancelados em todo o Brasil no ano de 2020 (TRUCHE *et al.*, 2021).

Tabela 21.1 Tabela do número de transplantes de órgãos sólidos entre janeiro e junho de 2020

Órgãos	Total	Vivo	Falecido	PMP	Nº Equipes
Coração	148	0	148	1,4	33
Fígado	979	56	923	9,3	68
Pâncreas	61	0	61	1	12
Pulmão	35	0	35	0,3	5
Rim	2409	128	2191	23,0	118
Total	3632	274	3358	0	0

Fonte: Adaptado de Boletins Epidemiológicos da ABTO, 2019, 2020 e 2021.

Tabela 21.2 Tabela de Transplantes de Órgãos Sólidos entre janeiro e junho de 2019

Órgãos	Total	Vivo	Falecido	PMP	Nº Equipes
Coração	203	0	203	1,9	31
Fígado	1051	76	975	10,1	70
Intestino	2	0	2	0,0	2
Multivisceral	1	0	1	0,0	1
Pâncreas	86	0	86	0,8	13
Pulmão	48	0	48	0,5	6
Rim	2964	523	2441	28,4	126
Total	4355	599	3756	0	0

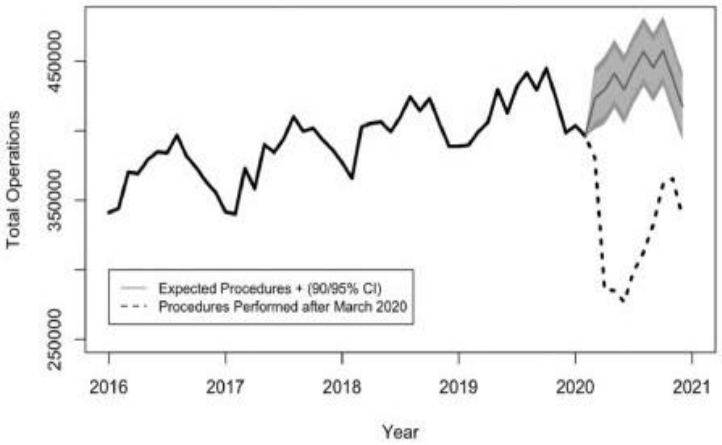
Fonte: Adaptado de Boletins Epidemiológicos da ABTO, 2019, 2020 e 2021.

Tabela 21.3 Tabela de Transplantes de Órgãos Sólidos entre janeiero e junho de 2021

Órgãos	Total	Vivo	Falecido	PMP	Nº Equipes
Coração	131	0	131	1,2	26
Fígado	920	78	842	8,7	67
Intestino	1	0	1	0,0	1
Multivisceral	1	0	2	0,0	2
Pâncreas	73	0	73	0,7	9
Pulmão	33	0	33	0,3	5
Rim	2035	199	1836	19,2	106
Total	3195	277	2918	———	———

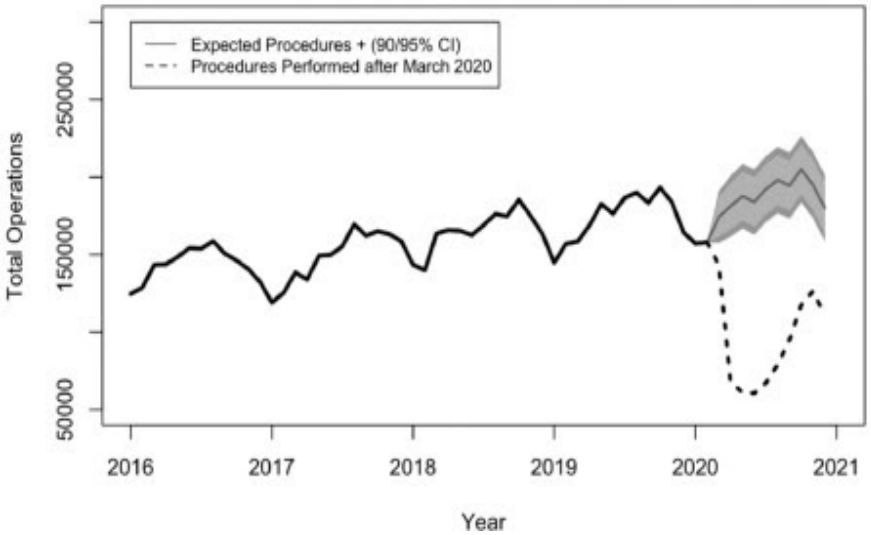
Legenda: A Tabela 21.1 apresenta o número de transplantes de órgãos sólidos entre janeiro e junho de 2020. Em comparação, as Tabelas 21.2 e 21.3 mostram números nas mesmas condições, mas nos anos de 2019 e 2021. Nota-se, assim, a grande diminuição de procedimentos de 2019 em relação à 2020 e 2021, anos de pandemia que acabaram prejudicando esse sistema de reposição de órgãos brasileiro que é referência em todo mundo. **Fonte**: Adaptado de Boletins Epidemiológicos da ABTO, 2019, 2020 e 2021.

Figura 21.1 Imagem do total de Operações Cirúrgicas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil



Fonte: Adaptado de Boletins Epidemiológicos da ABTO, 2019, 2020 e 2021.

Figura 21.2 Imagem do total de Operações Cirúrgicas Eletivas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil



Legenda: A Figura 21.1 mostra operações totais durante a pandemia do COVID-19, enquanto a Figura 21.2 apresenta as operações eletivas nessas mesmas condições Ambas as imagens demonstram as operações esperadas vs. realizadas durante uma pandemia de COVID-19 no Brasil. Modelos ARIMA de procedimentos cirúrgicos no Brasil para procedimentos totais e operações eletivas. Preto sólido representa os dados históricos, a linha representa as operações cirúrgicas verdadeiras entre janeiro de 2016 e janeiro de 2021. Cinza claro (90%) e cinza escuro (95%) representam intervalos de confiança para o número previsto de procedimento com base nas tendências históricas. Essas figuras mostram uma redução nas operações em comparação com as taxas esperadas com base em dados históricos, no entanto, essa redução é impulsionada, principalmente, por procedimentos eletivos, conforme visto na figura de operações eletivas (Figura 21.2). **Fonte**: Adaptado de Boletins Epidemiológicos da ABTO, 2019, 2020 e 2021.

Nesse caso, indubitavelmente, o tempo e a organização serão necessários para implementação de medidas políticas com intuito de diminuir esse déficit. Trabalhos futuros vão evidenciar uma possível associação entre número de casos de COVID-19 e a recuperação de cirurgias eletivas e transplante de órgãos, mesmo com a distribuição da vacina para a população. Dessa forma, esses números alarmantes deixam evidente a problemática envolvendo o setor público burocrático e um surto global de saúde pública que trouxe prejuízos severos e custou a vida de milhares de pessoas, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo (TRUCHE *et al.*, 2021).

A transmissão do patógeno pode ocorrer por inalação de gotículas respiratórias infectadas, em particular se a exposição de gotículas e também inclui contato com membranas mucosas. O vírus SARS- CoV-2 tem alta transmissibilidade e provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de quadros leves, em aproximadamente 80%, a muito graves com insuficiência respiratória, entre 5% e 10% dos casos (SARAIVA *et al.*, 2020). Nesse sentido, a prevenção da doença é evitar o contato direto, além disso uma boa higienização das mãos e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), como máscaras, luvas, protetores de pés, protetores oculares e respiratórios e entre outros que podem auxiliar na proteção contra microrganismos patogênicos como o vírus em questão (SARAIVA *et al.*,2020).

Casos confirmados ou suspeitos de infecção com o COVID-2019 não devem ser levados para as áreas de espera ou para a sala de recuperação pós-anestésica. Uma sala de cirurgia designada deve ser alocada para esses casos e avisos devem ser colocados nas portas para minimizar a exposição dos funcionários (ZUCCO *et al.*, 2020).

Ademais, o procedimento de anestesia permite que várias superfícies abriguem gotículas, servindo assim de reservatórios para o vírus se precauções adequadas contra gotículas ou processos de descontaminação não forem seguidos. Para os anestesistas e intensivistas, o período que representa o maior risco de exposição envolve o contato direto com gotículas respiratórias durante o manejo das vias aéreas, principalmente durante a intubação e extubação (ZUCCO *et al.*, 2020).

Dentro dos centros de atendimento cirúrgico, considerando o tipo de hospital e a dinâmica assistencial a ser seguida, é importante que sejam definidas salas específicas para a realização de operações, além de diminuir o tráfego de pessoas e objetos. Isso garante aos pacientes e profissionais de saúde, menor contato com potenciais transmissores da doença. Durante as operações é necessário cuidado rigoroso por meio do uso de aparelhos de aspiração, cauterização e insuflação. Deve-se manter a pressão do pneumoperitônio a mais baixa possível, respeitando a segurança da exposição anatômica da região a ser operada. O cautério deve ser usado com a menor potência capaz de realizar adequada cauterização para minimizar a dispersão de partículas contaminantes (RODRIGUES *et al.*, 2020).

Na indicação do procedimento por abordagem via laparoscópica, alguns cuidados devem ser levados em consideração, como a proteção individual completa deve ser rigorosamente seguida, entrada na sala cirúrgica após a intubação e conexão com ventilador mecânico, utilização de filtro no sistema de insuflação de CO_2, realização de pneumoperitônio com Agulha de Veress, utilização de pressões de CO_2 menores que o habitual, minimização do tempo da posição de trendelenburg, redução do uso do eletrocautério e uso do nível mais baixo possível, manutenção da limpeza de sangue dos instrumentos e outros fluidos corporais durante a cirurgia, eliminação do pneumoperitônio aspirando pelo trocater, saída da sala cirúrgica antes da extubação do paciente (LIMA *et al.*, 2020).

Após o término das cirurgias é importante realizar rigorosa desinfecção da sala e dos materiais utilizados, seguindo as orientações dos órgãos sanitários locais para garantir a segurança do próximo paciente a ser atendido e da equipe assistencial. Durante a recuperação do doente, as enfermarias e principalmente as unidades de terapia intensiva devem limitar o número de visitas (RODRIGUES *et al.*, 2020).

Tendo em vista um cenário futuro diante da possibilidade de novas pandemias, a organização dos sistemas de saúde é uma necessidade a ser suprida, sendo primordial o estabelecimento de protocolos rígidos na triagem, recomendações técnicas quanto a adoção de equipamento de proteção individual (EPI) para todos os profissionais de saúde e medidas de isolamento apropriado.

Além das recomendações gerais aplicáveis para todas as cirurgias, precauções específicas devem ser seguidas dependendo do tipo de cirurgia. Por exemplo, em cirurgias de laparoscopia, extremo cuidado deve ser tomado para prevenir a transmissão de SARS-CoV-2, minimizando a geração de aerossóis, evitando vazamentos de gás e implementando uma apropriada evacuação da fumaça. A fumaça cirúrgica é considerada um dos meios de transmissão viral perioperatória com base em relatórios anteriores (BRACALE *et al.*, 2021).

O vírus SARS-CoV-2 foi encontrado no fluido peritoneal, bile, fluido ascítico e espécimes ressecados cirurgicamente, sugerindo que o vírus é presente no campo operatório durante a cirurgia. Mas, a evidência para apoiar que a infecção por SARS-CoV-2 é transmitida por fumaça cirúrgica está faltando. No entanto,

devido às preocupações teóricas, é recomendável usar equipamentos de proteção individual e dispositivos de evacuação de fumaça, minimizar a geração de aerossol e evitar vazamentos de gás para prevenir a transmissão perioperatória de SARS-CoV-2 (GUPTA *et al*., 2021).

Há, também, indícios técnicos que afetaram a organização das salas de operação e impactaram o centro cirúrgico, como alguns conselhos sobre o uso de MiniMally Invasive Surgery (MIS) e o uso de dispositivos de alta energia (HEDs) foi liberado.

Em relação ao pós-transplante, visitas hospitalares de acompanhamento de alta devem ser evitadas, e a consulta online deve ser encorajada (VRIES *et al*., 2020).

Em suma, as unidades hospitalares devem dispor dos recursos humanos, materiais e logísticos, imprescindíveis para o retorno das atividades em segurança, prezando pela máxima contingência, visto o impacto da pandemia da COVID-19 (SPA, 2020).

CONCLUSÃO

Existe a necessidade de um planejamento efetivo para a recuperação cirúrgica no contexto pós-pandemia, seja pela possibilidade de repetidas ondas da SARS-CoV-2 e suas consequências na segurança das práticas cirúrgicas. É preciso reconhecer o risco dos pacientes para a aceitação nos procedimentos cirúrgicos futuros, a fim de reduzir possíveis danos e internações em terapias intensivas, priorizando estratégias para atenuar os riscos de contaminação por COVID-19 em meio aos procedimentos cirúrgicos, evitando um maior número de adiamentos de tais procedimentos. Para tal, verificou-se que é evidente a importância de um plano simples e objetivo para realização de procedimentos durante a pandemia, principalmente quando a saúde e a vida do paciente enfrentam ameaça imediata ou quase imediata. Dessa forma, vê-se a necessidade de preparar e orientar toda a equipe assistencial em como proceder é um passo crucial e necessário para que haja segurança na realização desses procedimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSADIAN, O. *et al*. Surgical site infections: Guidance for elective surgery during the SARS-CoV-2 pandemic - international recommendations and clinical experience. Jornal of Hospital Infectology, v. 111, p. 189-199, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: JANEIRO / JUNHO – 2019. Registro Brasileiro de Transplantes, v. 2/2019, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). Informativo da ABTO: COVID-19 e o da doação de transplantes de órgãos e tecidos. Registro Brasileiro de Transplantes, v. 1 - jan / jun, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: JANEIRO / JUNHO – 2020. Registro Brasileiro de Transplantes, v. 2/2020, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: JANEIRO / JUNHO – 2021. Registro Brasileiro de Transplantes, v. 2/2021, 2021.

BRACALE, U. *et al*. Changes in surgical behaviors during the COVID-19 pandemic. Updates Surgery, v. 73, p. 731–44, 2021

GOFFI, F. S. Técnica cirúrgica: Bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia. Editora Atheneu, v. 4, 2004.

GOFF, R.R. *et al*. Navigating the COVID-19 pandemic: Initial impacts and responses of the Organ Procurement and Transplantation Network in the United States. American Journal of Transplantation, v. 21, p. 2100-2112, 2020.

GUPTA, R. H. *et al*. Impact of COVID-19 on the outcomes of gastrointestinal surgery. Clinical Journal of Gastroenterology, v. 14, p. 932–946, 2021.

KHAIRALLAH, P. *et al.* The impact of COVID-19 on kidney transplantation and the kidney transplant recipient - one year into the pandemic. Transplant International, v. 34, p. 612-21, 2021.

LIMA, D. S. *et al.* Recomendações para cirurgia de emergência durante a pandemia do COVID-19. Journal of Health and Biological Sciences, v. 8, 2020.

MENDES, F. F. *et al.* COVID-19 and resuming elective surgery. How do we get back to normal? Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 70, 2020.

MOR, I. M. *et al.* COVID-19: clinical issues from the Japan Surgical Society. Surgery today, v. 50, p. 794-808, 2020.

NASRALLAH, M.M. *et al.* Transplantation in the era of the Covid-19 pandemic: How should transplant patients and programs be handled? Reviews in Medical Virology, v. 31, p. 2149, 2021.

RODRIGUES, A. Z. *et al*. Intervenções cirúrgicas em tempos de coronavírus: Revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, v. 6, p. 8104-38121, 2020.

SARAIVA, E.M.S. *et al.* Impacto da Pandemia de COVID-19 na provisão de equipamentos de proteção individual. Brazilian Journal of Development, v. 6, 2020.

SILVA, L. E. *et al*. Elective surgeries in the "new normal" post-COVID-19 pandemic: To test or do not test?. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 47, 2020.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANESTESIOLOGIA (SPA). Recomendações para retoma da atividade cirúrgica eletiva após condicionamento pela pandemia COVID-19. Revista da Sociedade Portuguesa de anestesiologia, v. 28, 2020.

TRUCHE, P. *et al*. Association between government policy and delays in emergent and elective surgical care during the COVID-19 pandemic in Brazil: A modeling study. The Lancet Regional Health - Americas, v. 8, p. 53, 2021.

VRIES, A.P.J. *et al*. Immediate impact of COVID-19 on transplant activity in the Netherlands. Transplant Immunology, v. 61, 2020.

ZUCCO, L. *et al.* Considerações perioperatórias para o novo coronavírus 2019 (COVID-19). Anesthesia Patient Safety Foundation, v. 3, 2020.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 22

FATORES QUE INFLUENCIAM NA DECISÃO DE ESCOLHA DA VIA DE PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

MARIA DHESCYCA INGRID SILVA ARRUDA[1]
JOÃO FELIPE TINTO SILVA[2]
RAYANNA CRISTINE FÉLIX DA SILVA[3]
FRANCISCO LUCAS LEANDRO DE SOUSA[3]
MAGNA DA SILVA DE CASTRO[3]
SABRINA IRACEMA DA SILVA COUTO[3]
WILLIAM FRANÇA DOS SANTOS[4]
JOÃO CARLOS DIAS FILHO[5]
ZILDENILSON DA SILVA SOUSA[6]
ANNY CLARISSE MEDEIROS FREITAS[7]
VANINE ARIETA KREBS[8]
MIRIAM DOS SANTOS VIEIRA DOS REIS[9]
ELISA DORCA SILVA [10]
ANA SUZYA ERVELEM SOUSA SILVA[11]
CAROLINE TAIANE SANTOS DA SILVA[12]

[1]Discente de Enfermagem – Faculdade São Francisco da Paraíba.
[2]Discente de Enfermagem – Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão.
[3]Discente de Enfermagem - Centro Universitário Maurício de Nassau.
[4]Discente de Enfermagem - Universidade Federal de Pernambuco.
[5]Fisioterapeuta Residente em Saúde Materno-Infantil - Escola Multicampi de Ciências Médicas.
[6]Discente de Odontologia - Universitário Maurício de Nassau
[7]Enfermeira Residente materno infantil - Escola Multicampi de Ciências Médicas
[8]Enfermeira Obstétrica - Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
[9]Discente de Enfermagem – FAMETRO
[10]Discente de Enfermagem – Universidade de França
[11]Discente de Fisioterapia – Faculdade de Educação São Francisco
[12]Enfermeira, Pós-graduanda em Psiquiatria e Saúde Mental Infância e Adolescência pelo Child Behavior Institute of Miami.

Palavras-chave: Fatores de Risco; Cesárea; Parto normal.

INTRODUÇÃO

A gravidez associa-se a uma fase de mudanças no corpo e no emocional da mulher e é vivenciada de forma particular. Para entender a complexidade desse acontecimento na perspectiva da integralidade, é fundamental analisar, além dos eventos biológicos, como se dá a atuação da mulher no processo de gestar, parir e maternar, sobretudo no que se refere à escolha do tipo de parto. O parto natural traz alguns benefícios, tanto para a mãe quanto para o bebê, englobando recuperação mais rápida, ausência de dor no período pós-parto, alta precoce, menor risco de infecção e de hemorragia (JUNIOR *et al.*, 2013).

A disposição à extensão das taxas de cesáreas ocorreu mundialmente, sobretudo no Brasil a partir da década de 1970. O progresso do respeito à autonomia das pacientes e o novo papel da mulher na família e na sociedade influenciaram a evolutiva participação feminina na escolha da via de parto, presumindo-se que a inserção de suas preferências na decisão estaria motivando o aumento do número de cesáreas em todo o mundo. A principal causa para o aumento nos indicadores de cesarianas seria a intervenção dos médicos, com o pretexto de ser um procedimento confortável e seguro tanto para a mãe como para o feto (MARTINS *et al.*, 2018).

Informações do Ministério da Saúde mostraram que aproximadamente 80% das mulheres que comparecem ao pré-natal optam pela via de parto vaginal, mas somente 20% dessas mulheres têm seus filhos por essa via. Percebe-se alguns dados alarmantes, como 88% dos bebês que nascem nos hospitais particulares são por via cirúrgica, e que a porcentagem de cesáreas programadas e sem designação clínica é altíssima, íntegra 20% a 25% dos partos cirúrgicos. No setor público, esse índice é menor, coincide com 40% dos partos e ainda assim é um número muito alto frente aos 15% apresentados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2020).

A perspectiva das mulheres tendo em consideração a possibilidade do tipo de parto tem comparação com a sua compreensão sobre o assunto e as informações que são passadas a elas pelos profissionais da área de saúde ou conhecidos. Acredita-se que é de crucial importância para a definição da via de parto da gestante uma melhor aproximação e confiança dela com o profissional, assegurando uma atenção integral e de qualidade à mulher, esclarecendo suas dúvidas e anseios no que diz respeito às questões da gestação, parto e puerpério (SANTANA *et al.*, 2015).

A institucionalização e medicalização do parto têm tornado esse momento em processo anormal, interposto por intervenções desnecessárias. Motivada continuamente por essa tendência, a mulher torna-se, cada dia mais, um objeto da ação, além de ter perdido, em vários contextos, o comando do seu corpo e do processo da maternidade (PINHEIRO *et al.*, 2016).

Dito isto, este capítulo tem como objetivo identificar os fatores que influenciam na decisão de escolha da via de parto disponíveis na literatura científica abordando as complicações que essas influências podem causar na saúde materno-infantil.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. Este método de pesquisa contém uma ampla abordagem com rigor metodológico, combinando dados da literatura empírica e teórica, sintetizando resultados obtidos em pesquisas disponíveis sobre a temática, de forma ordenada e

abrangente (SOUZA, 2010). Possui abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva. Foi realizada através de buscas online de artigos nacionais e internacionais em junho e julho de 2021.

Esta revisão foi elaborada a partir das seguintes etapas: escolha do tema, construção da pergunta de pesquisa através do acrônimo PICo (paciente, interesse, contexto), escolha dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), definição dos critérios de inclusão/exclusão dos artigos científicos; coleta, análise e discussão dos dados dos estudos selecionados, exposição da síntese das evidências encontradas.

A questão norteadora foi definida a partir do PICo. A população estudada foram as gestantes, com interesse nos fatores que influenciam no contexto da via de parto. Dessa forma, questiona-se quais os fatores que influenciam na escolha da via de parto disponíveis na literatura?

Após esta etapa foi realizado uma busca nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, utilizando os *Medical Subjects Headings (MeSH): "Risk Factors", "Caesarean*" e "*Normal Delivery*", na *Scientific Electronic Library Online* (*SciELO*) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*LILACS*) através dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): "Fatores de Risco", "Cesárea" e "Parto normal" combinados entre si utilizando o operador booleano "*AND*".

Como critérios de inclusão: estudos primários e secundários que contemplassem a temática, disponíveis online, na íntegra, em português, inglês e espanhol, publicados entre 2013 e 2021 e como critérios de exclusão artigos repetidos nas bases de dados, estudos que não apresentaram o protocolo do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) aprovando sua realização e a literatura cinzenta. Foram selecionados 10 estudos para compor a revisão.

Para a seleção dos artigos, leu-se o título e o resumo dos estudos encontrados, de acordo com os critérios de elegibilidade. Em seguida, realizou-se uma leitura criteriosa de todos os artigos e iniciou-se a coleta dos dados. Para tanto, foi elaborado um quadro contendo os autores, ano de publicação, local, tipo de estudo, amostra e resultados encontrados.

Como este estudo é uma revisão integrativa da literatura, não houve a necessidade de submissão ao CEP, sendo respeitados os aspectos éticos no que se refere à fidelidade às fontes citadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentação dos resultados

De acordo com os aspectos metodológicos desta pesquisa foram selecionados 10 trabalhos científicos para compor os resultados do estudo, sendo 03 na *MEDLINE*, 05 na *LILACS* e 08 na *SciELO*. De acordo com os estudos encontrados, observa-se que um total de 85.265 gestantes e profissionais da saúde submetidos a entrevistas relacionadas a escolha da via de parto, sendo relatado os fatores que influenciam nessa tomada de decisão.

As pesquisas foram realizadas nas localidades do Rio Grande do Sul, Brasília, Sul do Brasil, Santa Catarina, Minas Gerais, Goiânia, Paraná, Bahia e Mato Grosso do Sul. A qualidade científica desses artigos foi avaliada, demonstrando adequação na coleta e análise dos dados, tornando o estudo elegível (Quadro 22.1).

Quadro 22.1 Características dos estudos sobre escolha da via de parto incluídos na revisão integrativa

AUTOR/ ANO	LOCAL	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADOS
Lagomarsino *et al.*, 2013	Rio Grande do Sul	Estudo de Campo	06	Influência do grupo familiar e de outras pessoas.
Pimentel *et al.*, 2016	Brasília	Estudo de Revisão	65	Influência médica e de profissionais da saúde.
Kottwitz *et al.*, 2018	Brasil	Estudo Transversal	361	Associação estatística entre paridade e tipo de parto anterior com a via de parto preferida.
Junior *et al.*, 2013	Santa Catarina	Estudo de Campo	96	Influência de profissionais de saúde, familiares, amigos ou televisão
Martins *et al.*, 2018	Minas Gerais	Estudo de Campo	15	Experiências anteriores da gestante e de outras pessoas, influências socioculturais, interações no ambiente familiar, insegurança e medo da dor.
Pinheiro *et al.*, 2016	Goiânia	Estudo de Campo	46	Influência da família e da sociedade em que está inserida, medo da dor, condição socioeconômico
Santana *et al.*, 2015	Paraná	Estudo de Campo	15	Experiências anteriores, compreensão acerca da recuperação pós-parto, orientação médica e desejo de fazer laqueadura tubária
Silva *et al.*, 2017	Minas Gerais	Estudo Transversal	211	Experiência anterior, influência da mídia, familiares e por quem já vivenciou o parto
Costa e Silva *et al.*, 2014	Bahia	Estudo de Campo	12	Experiência anterior, recuperação pós-parto, influências externas (familiares e profissionais da saúde).
Nascimento *et al.*, 2015	Mato Grosso do Sul	Estudo Transversal	25	Condição socioeconômica, opção da parturiente ou do obstetra, as condições institucionais e as experiências anteriores.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos artigos selecionados, 2021.

Ao falar sobre os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais, o parto é considerado pelos autores um evento rodeado de lendas e valores, que são influenciados por vários fatores como medo, informações recebidas de parentes e amigos, experiências de gestações anteriores e características de profissionais e de instituições onde será realizado. Com isso, este estudo encontrou os seguintes fatores: influência de profissionais da saúde, aspectos psicoculturais, aspectos socioeconômicos e demográficos, separados e descritos por categorias analíticas.

Categoria 1 - Influência dos profissionais da saúde na decisão da via de parto

A partir dos estudos, observou-se que a influência por parte dos profissionais torna-se um fator relevante na hora da decisão da via de parto. De acordo com Pimentel *et al.*, (2016) essa influência acontece devido alguns profissionais optarem pela realização da

cesárea em virtude da falta de diálogo sobre o parto normal que consequentemente resulta-se da falta de conhecimento dos pais.

A eventualidade da extensão de cesarianas sem indicação, motivadas por médicos pode estar adjunto ao incentivo de remuneração ao parto, determinado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), no qual a remuneração seria um impulso para acompanhamento do pré-natal e a formação do parto normal, porém, essa situação é completamente contraria quando é chegada a hora do parto, sobretudo nos casos de gestantes que apresentam convênio com setor privado, que apresentam idade elevada ou são primigestas (FREITAS *et al.*, 2015).

Segundo Júnior *et al.*, (2013) as decisões tomadas por consequência de aconselhamento dos familiares e profissionais da saúde impossibilitam que a autonomia da mulher seja trabalhada durante e após o trabalho de parto, tendo em vista que, a escolha da via de parto demonstra o empoderamento feminino onde possibilita que o parto seja um momento exclusivo e que respeite o processo fisiológico sem interrupções por meio de opiniões.

Santana *et al.*, (2015) afirma categoria-camente que as experiências anteriores interferem na decisão sendo assim, percebe-se que muitas vezes a mulher teve seus direitos negligenciados e resultaram em sentimentos de medo e insegurança, a escolha da cesárea é levada em consideração pois em sua realização pode fazer uma laqueadura que fará com que não tenha mais filhos e por consequência não precise passar por este processo mais vezes.

Costa e Silva *et al.*, (2014) traz resultados significativos que a via de parto é totalmente influenciada principalmente por experiências anteriores, ou seja, momento pelos qual a mulher sentiu-se insegura devido situações constantes de falta de humanização, diálogo entre profissional e paciente e principalmente pelo fato que a cesárea torna-se menos dolorosa o que caracteriza as altas taxas de cesarianas em hospitais particulares, e muitas vezes o amparo familiar durante a escolha se ausenta e consequentemente aumenta os receios da gestante que dificulta a escolha.

Categoria 2 - Influência dos aspectos psicoculturais na decisão da via de parto

Segundo Lagomarzino *et al.*, (2013) a cultura não se dissocia da natureza, visto que argumentos biológicos assistem para fazer e consolidar crenças, a modelo de que a cesariana eletiva seria um perfil de prevenção de complicações com o bebê e do sofrimento da mãe. Essa confiança eventualmente haja da perspectiva de valores oriundos de experiências e de experiências que fazem parte do cotidiano de mulheres frente ao parto. O modo parturitivo cerca condições muitos dos quais transmitidos pela família, em especial os pais, e que articulam os resultados emocionais da mulher no contexto do nascimento.

De acordo com Martins *et al.*, (2018) destaca que durante a decisão fatores psicoculturais tornam-se frequentes nesse momento devido o envolvimento de questões psicológicas e culturais que são passadas de geração para geração, o que impossibilita a adesão do parto normal por adentrar em questões do cotidiano como o fato do medo em relação a dor do parto, possíveis complicações em decorrência disso e que posteriormente determinam o parto vivenciado pela mulher.

Os aspectos mais comuns durante o momento do parto são o surgimento de receios acerca da escolha onde sua cultura baseia-se em significados oriundos e que são levados em consideração durante o parto e por conse-quência essas influências moldam a mulher que vivencia este momento (PINHEIRO *et al.*, 2016).

Categoria 3 - Influência dos aspectos socioeconômicos e demográficos na decisão da via de parto

Aspectos socioeconômicos e demográficos impactam diretamente na escolha da via de parto por meio de alguns fatores encontrados nas gestantes, entre elas estão: baixo nível de escolaridade, falta do parceiro durante o processo de gravidez, em alguns casos é uma gestação não planejada que consequentemente causa incômodo na mulher, familiares agindo de forma negativa e/ou falta de condições financeiras (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

Algumas instituições exigem a realização de um determinado tipo de parto para beneficiar os envolvidos, recomendações do profissional obstetra que pode dar um novo desfecho na história dessa mulher, pois tornam-se indispensáveis durante a assistência prestada a essas gestantes do pré-natal ao pós-parto, na escolha da via de parto e que esteja presente para assegurá-lo sobre seus direitos apesar das suas condições. Deve haver um aconselhamento para que a mãe seja encorajada a escolher a via de parto para parir em um ambiente confortável e respeitando suas escolhas (LAGOMARSINO *et al.*, 2013).

CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou os fatores que influenciam na decisão de escolha da via de parto, através da elaboração de uma revisão integrativa e para isso houve uma busca abrangente, sem definição prévia de idioma, a fim de minimizar o viés de publicação. Após avaliação da qualidade científica dos artigos, foram utilizados estudos primários e secundários, que delinearam resultados científicos confiáveis.

Observou-se que é comum que as mulheres optem pela via de nascimento, o parto normal, no entanto muitas não alcançam esse seu interesse devido a certos impactos e outros fatores associados, como grandes taxas de cesariana no Brasil associadas ao: medo da dor do parto, medo de não conseguir alcançar o processo do parto e se frustrar, cesárea prévia e cesárea acompanhamento por laqueadura tubária, comentários de pessoas conhecidas ou informações via internet.

Os estudos revelaram uma alta prevalência acerca da preferência das gestantes pela via vaginal divergindo com os altos índices de cesáreas registradas atualmente no Brasil. Essas contradições de informações podem ser explanadas pelo método de vivência do parto doloroso, altas taxas cobradas pelas instituições de saúde no parto cirúrgico, pela baixa valorização dos sociedade, falta de conhecimento e orientação das gestantes sobre sua autonomia no processo de trabalho de parto, pelo desinteresse dos médicos e demais profissionais pelo parto normal com uma assistência totalmente intervencionista e pela probabilidade de esterilização.

Evidenciou neste estudo que as gestantes apresentam preferência na escolha do parto normal, porém, estão expostas a fatores que podem predispor influências na escolha da via de parto antes, durante e após a gestação.

Compreendendo os aspectos explícitos ao longo do estudo, ressalta-se a importância da orientação adequada por parte dos profissionais, de forma que a mulher tenha total liberdade de escolha do melhor para ela e seu filho. A mulher quando tem uma assistência adequada e orientação sobre a sua escolha de via de nascimento se sente empoderada, necessitando o protagonismo e autonomia durante o parto, sem direcionamentos e intervenções desnecessárias, para que viva a boa experiência nesse momento marcante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JÚNIOR, T.L. *et al.* Escolha da via de parto: Expectativa de gestantes e obstetras. Revista Bioética (Impressa), v. 21, n. 3, p. 509, 2013.

KOTTWITZ, F. *et al.* Route of birth delivery preferred by mothers and their motivations. Escola Anna Nery, v. 22, n. 1, p. 2017, 2018.

LAGOMARSINO, B.S. *et al.*, A cultura mediando preferências pelo tipo de parto: Entrelaçamento de fios pessoais, familiares e sociais. Revista Mineira de Enfermagem, v. 17, n. 3, p. 680, 2013.

MARTINS, A.P.C. *et al.* Aspectos que influenciam a tomada de decisão da mulher sobre o tipo de parto. Revista Baiana de Enfermagem, v. 32, p. 250, 2018.

FREITAS, P.F. *et al.* O parecer do Conselho Federal de Medicina, o incentivo à remuneração ao parto e as taxas de cesariana no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 1839-1855, set. 2015.

Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 306, de 28 de março de 2016. Aprova as Diretrizes de Atenção à Gestante: A operação cesariana. Brasília, DF; 2016.

NASCIMENTO, R.R.P. *et al.* Escolha do tipo de parto: Fatores relatados por puérperas. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 36, n. spe, p. 119-126, 2015.

PIMENTEL, T.A. *et al.* Fatores que influenciam na escolha da via de parto cirúrgica: Uma revisão bibliográfica. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 14, n. 2, p. 187-199, 2016.

PINHEIRO, T.M. *et al*. Fatores que influenciam na indicação da via de parto. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, v. 1, n. 6, p. 2066-2080, 2016.

SANTANA, F.A. *et al.* Fatores que influenciam a gestante na escolha do tipo de parto. Revista da Faculdade de Ciências Médicas, v. 17, n. 3, p. 123-127, 2015.

SILVA, A.C.L. *et al.* Preferência pelo tipo de parto, fatores associados à expectativa e satisfação com o parto. Revista Eletrônica Enfermagem, p. 19-34, 2017.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 23

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE EQUIPES MULTIDISCPLINARES

GABRIEL AUGUSTO SILVA CÔRTES[1]
GIULIANA OLIVEIRA MOURA[1]
GABRIELE DURANTE[1]
ANDRESSA MARCOLINO CAMPOS[1]
GIOVANNA BIZINOTO MOLINAR ANDRADE[1]
ANA LUISA FERREIRA VILELA MARQUES[1]
GABRIEL FELIPE VARGAS[1]
MARINA ROCHA ARÊDES[1]
DIOGO GONÇALVES SOUTO[1]
CAROLINA LELIS NEIVA[1]
JOÃO MARCOS CAIXETA FRANCO[1]

[1]Discente - Medicina do Centro Universitário UNIATENAS – PARACATU - Minas Gerais.

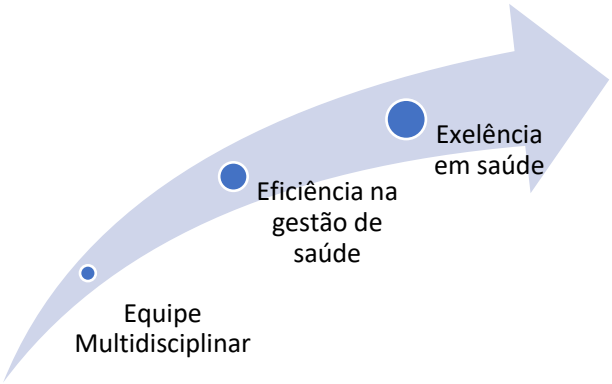
Palavras-chave: Equipe multidisclplinar; SUS.

INTRODUÇÃO

A saúde tem em sua integralidade de conceito e cuidados bases para que profissionais promovam o bem-estar social conjunto. Nesse contexto, o Sistema Único de Saúde (SUS) e seus setores se fazem expoentes na formação de equipes multidisciplinares para assistência e promoção de saúde na comunidade. Na década de 70 iniciou-se a multidisciplinaridade embasada na integralidade do SUS e até nos dias atuais vê-se a importância desse fato histórico na saúde moderna brasileira. Tem-se na equipe, profissionais capacitados das várias áreas da saúde para uma complementação ideal em assistência ao paciente (Figura 23.1). Trabalho em equipe traz coletividade, cooperação e divisão de trabalho a todos os envolvidos, fatores preponderantes para o enfrentamento do cotidiano na saúde do Brasil (VENDRUSCOLO *et al.*, 2020).

O objetivo deste estudo foi expor e relatar como uma atenção ampla e multiprofissional pode beneficiar e agregar na saúde coletiva, pois garantem a eficiência na gestão de saúde, uma melhor recuperação dos pacientes com ações que resultam em benefícios clínicos e humanitários para a sociedade.

Figura 23.1 Representa o crescimento em saúde com a formação de equipes multidisciplinares



MÉTODO

A revisão sistemática foi realizada no período entre os meses de julho a setembro de 2021, sendo utilizados a base de dados: "*PubMed*", "*SciELO*" e "Google Acadêmico". Os descritores utilizados foram: "multidisciplinar", "saúde pública" e "equipe". A totalização de artigos encontrados foram 12 artigos, entretanto, submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão utilizados: artigos completos na língua portuguesa, inglesa e espanhola; períodos de publicação de 2016 a 2021 e que abordavam as temáticas propostas para a pesquisa; e estudos do tipo revisão bibliográfica que estão disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão incluem: resumos publicados e artigos que negavam a abordagem proposta apresentada e não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção minuciosa ficaram 08 artigos para a coleta dos dados relevantes. Os resultados estão apresentados na forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS), foi instituído em 1988, com uma base estrutural

composta por princípios e diretrizes, sendo a integralidade uma das diretrizes mais importantes. Já em 1990, foi criada a Lei Orgânica de Saúde, também conhecida como Lei 8.080, definindo integralidade como várias ações e serviços individuais e gerais, cujo objetivo é a prevenção e cura em todos os graus de complexidade. Nesse contexto, a relação entre integralidade e multidisciplinaridade são indissociáveis e amplamente relacionadas à promoção de saúde, que é abordada pela Atenção Primária à Saúde e refletindo em suas ações na comunidade (DA SILVA *et al.*, 2018).

A abordagem multidisciplinar (Figura 23.2) tem a integralidade como um fator indispensável para o seu funcionamento e estruturação, pois é por meio dela, que os profissionais e entidades da área da saúde conseguem fazer a captação das necessidades da população em geral e ofertar saúde para essas pessoas. Desse modo, após a instituição do SUS, e desenvolvimento da Estratégia Saúde da Família, que é um dos princípios doutrinários desse sistema, o trabalho multidisciplinar deixou de ser um simples componente e passou a ser um dos fatores estruturais mais importantes, sendo, junto com a ESF, a base para a consolidação do modelo de atenção no Brasil (SOUZA *et al.*, 2014).

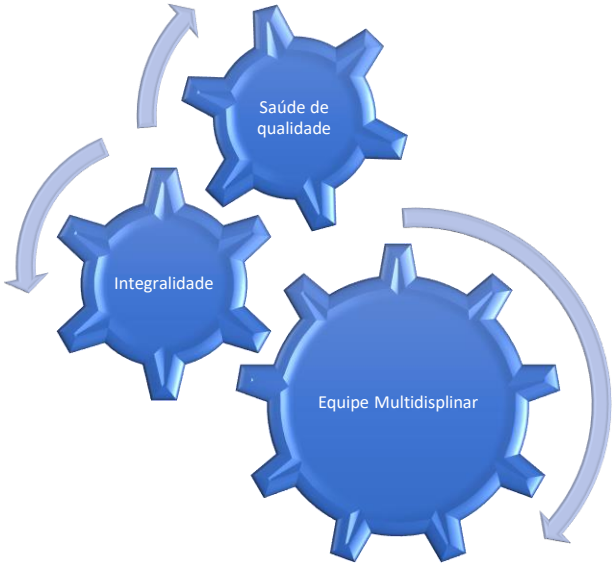
A Atenção Primária à Saúde (APS) compreende a Estratégia Saúde da Família (ESF), que possui como objetivo, dar assistência integral às pessoas, incluindo várias esferas de sua vida, como familiar e social, ou seja, visualizando o indivíduo como um ser integral. A integralidade possui três divisões fundamentais, mas que juntas e bem estruturadas, possuem grande impacto. São elas: questão política, organização dos serviços e das práticas dos profissionais de saúde. Em relação à política pública, é notório a importância da destinação de verbas e investimentos para a manutenção e melhor qualidade dos serviços oferecidos. No segundo quesito, há a busca contínua por melhorias nos níveis de atenção e de complexidade, e por fim, no que se refere à relação profissional, é importante a concordância e boa convivência entre os profissionais e indivíduos usuários dos serviços, abrangendo desde a promoção de saúde até a reabilitação, se for necessário (DA SILVA *et al.*, 2018).

Infelizmente, a falta de visualização do indivíduo como um ser humano integral, em parte é resultado da formação acadêmica de grande parte dos profissionais da saúde, onde o foco da atuação profissional é voltado para tratar a doença e não o indivíduo que está doente, e muito menos, prevenir o aparecimento delas. Nesse contexto, surge a necessidade de alterações do modelo biomédico hegemônico, pois se faz importante considerar o indivíduo e sua saúde em todo um contexto além da doença, abrangendo o estilo de vida, questões sociais, econômicas e culturais, além dos determinantes sociais de saúde de modo geral. Por isso, o modelo assistencial, incluindo todos os componentes estruturantes, possuem benefícios notórios quando o foco é na prevenção, promoção de saúde, medidas de educação em saúde, reabilitação. Isso se relaciona ao novo modelo, que engloba a humanização dos profissionais, acolhimento dos usuários, orientação da comunidade como um todo e busca ativa dos indivíduos por meio da atuação das equipes multidisciplinares (ARANTES *et al.*, 2016).

Dentre os profissionais de saúde que atuam no sistema, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), possuem uma grande importância, já que acompanham de perto, as necessidades da população, vivenciando as dificuldades da comunidade em geral que prestam assistência. Assim, os impactos na vida da população são

importantíssimos, quando há um bom funcionamento e relação ativa dos atores envolvidos. Deixar a assistência integral, a multidisciplinaridade e todos os fatores envolvidos no bom funcionamento do sistema, trazem consequências alarmantes e grandes prejuízos para a população (DA SILVA *et al.*, 2018).

Figura 23.2 Ilustração desses setores atuando em conjunto na sociedade



A integralidade é uma das diretrizes básicas do Sistema único de Saúde (SUS) e tem como base o atendimento integral com foco nas atividades preventivas em meios individuais e coletivos. A união dos serviços da rede pública deve ser manejada de maneira que atenda às necessidades da população de uma forma ampla e multifuncional (MACHADO *et al.*, 2017).

Na década de 70 iniciou-se a multidisciplinaridade embasada na integralidade do SUS, com a oferta de diversos profissionais de distintas áreas para atender a população antes mesmo da criação do SUS (VENDRUSCOLO *et al.*, 2020). A partir desse marco, a institucionalização das multidisciplinaridades pelo SUS, avançou beneficamente para a saúde pública brasileira. O olhar de diversas áreas para a mesma necessidade de saúde é o enfoque da equipe multiprofissional. Nessa conjuntura, o amparo da abordagem integral representa um pilar forte para a saúde pública, facilitando diagnósticos e tratamentos dos pacientes e nos cuidados paliativos com a comunidade (CARNUT, 2017).

Toda forma conjugal de atendimento multidisciplinar objetiva-se no amparo total ao paciente. Nesse contexto, as ações complementares dos diversos profissionais baseiam-se na resolução da patologia ou na medicina preventiva. O trabalho em equipe (Figura 23.3) orquestra-se na união de saberes, cuidados, experiências e especialidades, sendo assim, alinhado por um foco assistencial em comum. Dessa maneira, os profissionais devem alinhar-se com o mesmo foco e comunicarem-se a respeito do organismo a ser atendido, sabendo a necessidade de cada um e a função individual de cada trabalhador para a realização do serviço (MARINHO *et al.*, 2019).

Figura 23.3 Representação de continuidade de fatores para um foco assistencial comum

A formação de uma equipe de saúde multidisciplinar é evidenciada no cuidado integral com a união de aspectos preventivos e curativos com enfoque do paciente em seu contexto orgânico geral, haja vista a limitação de apenas um profissional especialista para uma resolução orgânica (DE MORAES *et al.*, 2017).

A partir da ideia da formação de uma equipe multidisciplinar, sabe-se que é de suma importância a capacitação de gestores profissionais aptos a dar continuidade no trabalho integral. Nessa perspectiva, a formação do profissional de saúde no meio acadêmico deve ser voltada para o olhar crítico de cuidado do paciente como um organismo diverso com diferenças sociais, culturais e principalmente econômicas. Assim, o olhar multidisciplinar dentro dos institutos de ensino facilita a interação de profissionais e fomentam um atendimento de extrema qualidade no ambiente de saúde (DA SILVA *et al.*, 2018).

No momento em que os profissionais falam sobre suas próprias funções ou dos membros da equipe, é perceptível situações em que o trabalho é específico para diferentes funções e técnicas, o que é característico das modalidades de interação, bem como o compartilhamento de algumas ações. Os diferentes trabalhos e suas particularidades oferecem a melhora do aprendizado e da atuação técnica em determinada área. E a mescla dos saberes deixa perceptível diferentes olhares sobre um mesmo objeto, o que aumenta as possibilidades de melhor intervenção e tratamento. Além disso, existem conhecimentos comuns que levam à flexibilização do trabalho. Na grande maioria das vezes os agentes apresentam as demandas já parceladas, considerando uma diferença técnica entre os profissionais envolvidos e baseado também em uma divisão do trabalho já estabelecida e popularizada (PEREIRA *et al.*, 2013).

O objetivo do médico é estabelecer o diagnóstico clínico e a escolha do tratamento mais adequado, o que é função do dentista no caso da saúde bucal. Já em relação ao enfermeiro, pode-se considerar o seu núcleo de competência centrado em três dimensões: o cuidado de enfermagem, o acompanhamento das condições de saúde individual e coletiva, e as gerências voltadas ao cuidado (ALMEIDA *et al.*, 2001).

A noção de liderança rotativa é relacionada à liderança coletiva, em uma rede de saúde ou até mesmo uma mini rede não seria possível ter apenas uma liderança, mas sim várias em interação. Nesse sentido, VALETTE *et al* (2005) relatam o conceito mais adequado no gerenciamento das equipes de saúde, já que é articulado com diferentes lideranças situadas em esferas específicas do sistema (VALETTE *et al.*, 2005).

As características do trabalho da equipe de saúde como a colaboração e a divisão das responsabilidades, além disso, há a noção que o resultado obtido em equipe é maior que a soma de resultados individuais e gera melhor aproveitamento com relação à eficiência do

atendimento oferecido. As equipes de saúde multiprofissionais podem otimizar as melhores habilidades de cada membro, então compartilham os casos de acordo com o melhor serviço oferecido ao paciente e à comunidade. Sendo assim é revelada a potencialidade do trabalho da equipe integrada, além de ampliar a capacidade de resolução já que conseguem oferecer mais integralidade e responsabilidade pela melhor qualidade de vida e saúde de uma determinada população (PEREIRA *et al*., 2013).

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, fica evidente que a integralidade e a multidisciplinariedade no contexto da saúde pública no Brasil constituem um pilar extremamente importante e necessário para que o Sistema Único de Saúde funcione de forma correlativa e atinja todos os setores abrangidos na atenção primária. Tal premissa se afirma com o reflexo de uma assistência que vê o paciente como um todo, considerando-o inserido em diversos contextos que devem ser interligados, como os socioeconômicos, culturais e familiares. Além disso, o trabalho em equipe realizado pelos profissionais inseridos no contexto do SUS é capaz de otimizar os resultados e trazer ao paciente uma terapêutica individualizada e que esteja de acordo com os contextos nos quais aquela pessoa está incluída. Assim, os profissionais conseguem captar as necessidades e precariedades individuais de cada um, ofertando uma saúde de qualidade. Dessa forma, o SUS busca cada vez mais garantir um amparo que transcenda o âmbito curativo, se voltando principalmente ao preventivo e de cuidado continuado, sendo estes importantes focos de pesquisas para otimização e seguimento das equipes.

Portanto, a assistência ao paciente não tem como ser apenas com uma pessoa e especialidade, por isso um dos quesitos da contemporaneidade é o serviço em grupo, desse modo formando a equipe multidisciplinar, de maneira que – o médico, o enfermeiro, o técnico de enfermagem, o fisioterapeuta, o fonoaudióloga, o psicólogo, o dentista – seja uma somatória de serviços para o bem estar do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.C.P de; MISHIMA, S.M. O desafio do trabalho em equipe na atenção à Saúde da Família: Construindo" novas autonomias" no trabalho. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 5, p. 150-153, 2001.

ARANTES, L.J.; SHIMIZU, H.E.; MERCHÁN-HAMANN, E. Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: Revisão da literatura. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, p. 1499-1510, 2016.

ASSIS, A.M.O. *et al.* O Programa Saúde da Família: Contribuições para uma reflexão sobre a inserção do nutricionista na equipe multidisciplinar. Revista de Nutrição, v. 15, p. 255-266, 2002.

CARNUT, L. Cuidado, integralidade e atenção primária: Articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. Saúde em Debate, v. 41, p. 1177-1186, 2017.

COSTA, V.S.; AGUIAR, R.S. Percepção da equipe multidisciplinar acerca dos cuidados à criança e ao adolescente vítima de violência. Research, Society and Development, v. 9, n. 4, p. e161943038-e161943038, 2020.

DA SILVA, M.F.F. *et al.* Integralidade na atenção primária à saúde. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 1, p. 394-400, 2018.

DE MORAES, M.C.L. Promoção da saúde: Visitando conceitos e ideias. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 5, n. 1, p. 75-79, 2017.

MACHADO, C.V.; LIMA, L.D. de. Políticas y sistemas de salud en Latinoamérica: Identidad regional y singularidades nacionales. Caderno de Saúde Pública v. 33, n. 2, 2017.

MARINHO, R.A.Q.da C.; AGUIAR, R.S. A atenção primária como eixo estruturante da redução dos indicadores de violência contra crianças e adolescentes. Revista de Divulgação Científica Sena Aires, v. 8, n. 2, p. 228-241, 2019.

PEREIRA, R.C.A.; RIVERA, F.J.U.; ARTMANN, E. The multidisciplinary work in the family health strategy: A study on ways of teams. Interface (Botucatu), v. 17, n. 45, p. 327-40, abr./jun. 2013.

SILVA, M.V.S. *et al.* Sentidos atribuídos à integralidade: Entre o que é preconizado e vivido na equipe multidisciplinar. Revista Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 21, p. 589-599, 2017.

SOUZA, T.de P.; CARVALHO, S.R. Apoio territorial e equipe multirreferencial: Cartografias do encontro entre o apoio institucional e a redução de danos nas ruas e redes de Campinas, SP, Brasil. Revista Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 18, p. 945-956, 2014.

VENDRUSCOLO, C. *et al.* Implicação do processo de formação e educação permanente para atuação interprofissional. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, 2020.

VALETTE, A.; CONTANDRIOPOULOS, D.; CONTANDRIOPOULOS, A-P. L'hôpital en restructuration: Regards croisés sur la France et le Québec. Presses de l’Universitié de Motreál, p. 305, 2005.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 24

CRESCIMENTO DOS PROBLEMAS DE SAÚDE MENTAL NA PANDEMIA DE COVID-19

BEATRIZ NOVAIS[1]
BRUNO NUNES[1]
ISABELA CRUZ[1]
ISABELLE AZEVEDO[1]
JULIANA PERON[1]
LUANA TORRES[1]
PAULA RODRIGUES[1]
LIDIANE CALDEIRA [2]

[1]Discente – Universidade José do Rosário Vellano Belo Horizonte
[2]Docente – Universidade José do Rosário Vellano Belo Horizonte

Palavras-chave: COVID-19; Saúde mental; Depressão.

INTRODUÇÃO

Epidemias que se espalham por diversos países de forma rápida e tem a capacidade de afetar uma quantidade relativamente grande de pessoas, caracteriza uma pandemia, que de forma geral, trazem consequências micro e macrossistêmicas. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), no final de 2019 uma nova variante do coronavírus surgiu na província de Wuhan na China, o novo vírus intitulado SARS-CoV-2 rapidamente se espalhou atingindo grande parte das populações em proporções continentais, provocando um surto pandêmico que instalou caos e aflição nas nações. Há 100 anos, desde a gripe espanhola, que aflingiu o mundo no século XX, não era presenciada tal situação (BAO *et al*., 2020).

A pandemia do coronavírus causou aproximadamente 4,51 milhões de mortes em todo o mundo, em razão de altas taxas de transmissão e pela gravidade causada pela patologia, medidas de saúde públicas, como bloqueios, quarentena, isolamento, distanciamento social e fechamento de empresas foram implementadas. Um evento de saúde pública de larga escala como este, necessitou esforços em inúmeras áreas por tempo indeterminado, e devido a esse fato, ocorreu um impacto na economia e na saúde mental mundial (SHI *et al*., 2021).

As medidas de saúde públicas criadas durante a pandemia apesar de necessárias, provocaram reações psicológicas, em virtude de informações inadequadas sobre a doença e seus cuidados, perdas financeiras e estigma da doença. O isolamento social tende a agravar o estado de ansiedade, estresse, irritabilidade, depressão, distúrbios do sono e humor depressivo, consequentemente desencadeando medo e abuso de substâncias. Além disso, transtornos mentais podem se agravar criando gatilhos para o desenvolvimento de doenças crônicas e virais (BARROS *et al.*, 2020).

É necessário distinguir depressão de tristeza fisiológica. Na tristeza comum, a pessoa mantém-se capaz de experimentar interesses e reagir quando devidamente estimulada. Todavia quando há uma perda de certas capacidades de interação social, que vão além da tristeza associada, comprometendo a qualidade de vida, caracteriza-se como transtorno depressivo. Pode ser classificado em leve, moderado e grave. O tratamento para a depressão pode ser não-farmacológico, como atividade física e terapia cognitivo-comportamental, ou farmacológico, como os psicotrópicos. Quanto aos psicotrópicos, produzem efeitos benéficos à saúde pública, porém, o uso prolongado da classe desse medicamento pode causar dependência química, provocando dependência e prejuízos pessoais e sociais ao indivíduo (QUEMEL *et al*., 2021).

Outras circunstâncias, como: duração da quarentena, o medo da infecção, os sentimentos de frustração e de aborrecimento, informações deturpadas sem base científica, notícias alarmantes e excesso de tempo dedicado às notícias sobre a pandemia também são responsáveis pelo aumento dos níveis de distúrbios psicológicos durante a crise de COVID-19. Devido a esse cenário, sociedades e associações de profissionais da saúde mental e a OMS produziram e divulgaram guias de recomendações de práticas e condutas para a preservação dos transtornos mentais (BARROS *et al.*, 2020).

Nesse contexto, os cuidados com a saúde mental são tão importantes quanto os físicos. Por isso, políticas de saúde pública que visem o bem-estar psíquico tornam o enfrentamento dessa doença mais adequado e seguro (SERAFIM *et al*., 2020). Portanto, o objetivo deste estudo foi demonstrar o impacto na saúde

mental, com o aumento de casos de depressão na saúde pública durante a pandemia do COVID-19.

MÉTODO

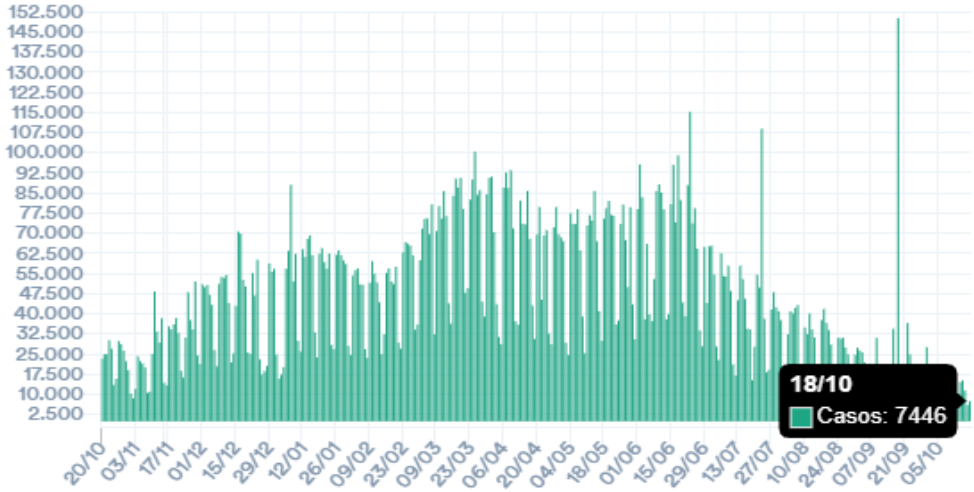
Trata-se de uma revisão narrativa sobre o aumento dos problemas de saúde mental relacionados com a pandemia causada pela COVID-19. Foram selecionados artigos na plataforma *SciELO*, Google acadêmico e *PubMed*, utilizando os descritores em ciência da saúde: depressão, COVID-19, saúde mental, e suas respectivas na língua inglesa. Selecionando, no total, seis artigos, dos quais o período de publicação entre 2019 e 2021, e relacionados com os temas abordados neste estudo. Foram retirados dados epidemiológicos sobre o COVID-19 da Secretaria Estadual de Saúde e da Organização Pan-Americana de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pandemias, de um modo geral, afetam a saúde mental e a integridade psicossocial das pessoas. Com o surto do novo coronavírus (COVID-19) não poderia ser diferente, observa-se, então, alterações relacionadas a aspectos físicos, comportamentais e emocionais, devido, principalmente, ao isolamento social (SERAFIM *et al*., 2020).

No Brasil, o primeiro caso da doença foi notificado em 25 de fevereiro de 2020 e o primeiro óbito foi notificado em 17 de março de 2020, desde então, o número de indivíduos acometidos pelo vírus têm crescido gradativamente (Figura 24.1). O Brasil confirmou 21.651.910 casos e 603.465 mortes até a tarde do dia 18 de outubro de 2021 (DUARTE *et al*., 2020; PAINEL CORONAVÍRUS, 2021).

Figura 24.1 Casos novos de COVID-19 por data de notificação



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil, 2020.

No que se refere aos aspectos sociais, o Ministério da Saúde lançou uma série de recomendações para a população a fim de informá-la quanto a questões de transmissão, prevenção e procedimentos em caso de contagio da doença. Uma das principais consequências, nesse sentido, foi o distanciamento social (DUARTE *et al*., 2020).

Estudos com a população da China, primeiro país que adotou a quarentena e o isolamento social como medidas protetivas à disseminação do novo coronavírus, indicam

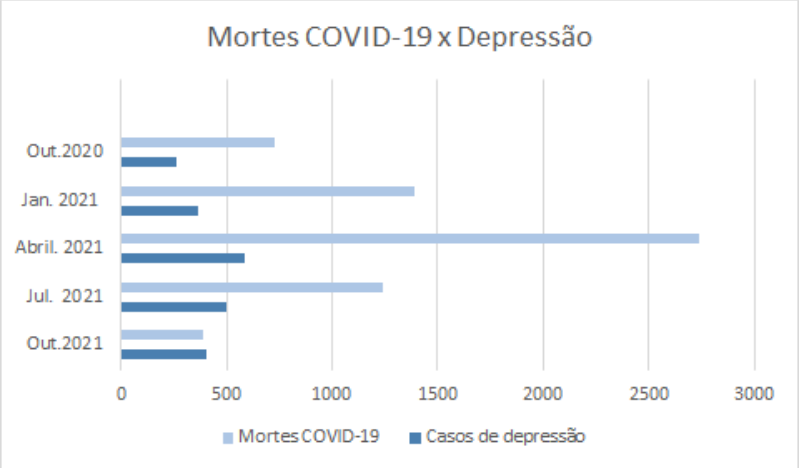
que há possíveis consequências psicológicas desse confinamento em massa. Tem-se verificado, também, aumento na incidência de sintomas de transtornos mentais em profissionais da saúde, sendo os depressivos os mais frequentes, seguidos dos sintomas de ansiedade, insônia e angústia. Os resultados mostraram maior índice de ansiedade, depressão, uso nocivo de álcool e menor bem-estar mental do que os índices populacionais usuais. De forma geral, pacientes com confirmação ou suspeita da COVID-19 podem sentir medo das consequências da infecção – potencialmente fatal, e os que estão em quarentena podem sentir tédio, solidão e raiva (DUARTE *et al*., 2020).

Além disso, observam-se perdas econômicas nos locais mais atingidos e crescente preocupação com as consequências práticas da pandemia no setor econômico. Há, também, uma infinidade de informações erradas circulando nas mídias sociais que aumentam a ansiedade sobre a doença. E o próprio tipo de informação e a forma como ela é fornecida pode gerar consequências na saúde mental da população, em momentos de pandemia (DUARTE *et al*., 2020).

Barros *et al*., (2020), Corrêa *et al.*, (2020) e Duarte *et al.*, (2020) conseguiram relatar sobre o adoecimento mental em relação ao isolamento social causado pelo COVID-19 que se iniciou na China, sendo apontado como fonte de ansiedade, estresse e consequentemente a depressão na população. O distanciamento social e a diminuição de contato físico com as pessoas durante a pandemia do COVID-19 configura um importante fator de risco para esse tipo de adoecimento.

Sobre os aspectos da saúde mental dos brasileiros, foram observados maior impacto entre os adultos jovens e nas mulheres. Nota-se que pessoas com casos anteriores de depressão são as mais vulneráveis no ambiente pandêmico, assim como ter a renda familiar diminuída em razão dos impactos no cenário econômico e ser exposto a informações negativas sobre o COVID-19 (número de casos de infectados e mortalidade), por exemplo, podem oferecer ainda mais risco para a saúde mental (BARROS *et al.*, 2020).

Figura 24.2 Mortes pelo COVID-19 e número de casos de depressão por data



Fonte: Painel Coronavírus e PAHO, 2021.

De acordo com o gráfico (Figura 24.2) apresentado, é possível analisar que em outubro de 2020 o número de mortes pelo COVID-19 era mais que o dobro de casos de depressão. Com o decorrer da pandemia e a intensificação do isolamento, pode-se notar que os casos de depressão tiveram um aumento significativo à medida que os casos de mortes pelo COVID-19

também se intensificaram. Após um ano do começo da análise, percebe-se que o número de mortes pelo COVID-19 e casos de depressão praticamente se igualaram, ressaltando que em outubro de 2021 os casos de depressão são o dobro dos casos de outubro de 2020. Podendo inferir que a pandemia pelo COVID-19 teve grande impacto no aumento do número de diagnósticos de transtornos depressivos entre 2020 e 2021.

Segundo Quemel *et al.*, (2021), observou-se um aumento progressivo do uso de psicotrópicos, que são substâncias que agem no Sistema Nervoso Central (SNC), e podem provocar alterações e até dependência. Esses medicamentos são importantes, entretanto o seu uso não deve ser prescrito de qualquer forma, mas sim de maneira racional, prezando sempre o bem-estar do paciente e minimizando os riscos à sua saúde.

Por se tratar de substâncias que afetam diretamente o humor e o comportamento daqueles que fazem uso indiscriminado, por apresentarem ação complexa que abrange a atividade dos neurotransmissores centrais, e ainda, possuírem envolvimento sistêmico no organismo, seu consumo abusivo pode causar dependência, reações adversas e interações medicamentosas, tornando necessária a presença de um profissional de saúde habilitado para prestar tais cuidados (QUEMEL *et al.*, 2021).

Em suma, pode-se observar os impactos negativos da pandemia do COVID-19, devido, principalmente ao isolamento social, na rotina da população brasileira, o que acarretou danos à saúde mental de diversas pessoas, em especial, àquelas que já possuíam um histórico de depressão anterior. Ademais, a depressão associada ao uso indiscriminado de substâncias psicotrópicas, as quais causam dependência, prejudicam, ainda mais, a qualidade de vida dessas pessoas, gerando em dificuldades de convívio social. Sendo assim, para definição e/ou orientação de cuidados e medidas para pessoas com ou sem transtornos mentais como depressão, é importante observar a presença de tristeza e ansiedade durante a pandemia, a fim de procurar atendimento médico especializado, com o intuito de diagnosticar, tratar e evitar consequências decorrentes do transtorno mental.

CONCLUSÃO

A seguinte revisão teve como objetivo elencar as consequências que a pandemia do COVID-19 trouxe para a saúde mental dos brasileiros. Pode-se observar que, o excesso de informações erráticas veiculadas pelas mídias sociais, e os números temidos, especialmente de 603.435 mortes contabilizadas até o dia 18 de outubro de 2021, conjuntamente a questão econômica e a necessidade de se realizar um distanciamento social efetivo foram essenciais para os brasileiros procurarem alguma válvula de escape para enfrentar a solidão do isolamento.

Além disso, aquelas pessoas com histórico de depressão ficaram ainda mais vulneráveis no ambiente pandêmico, assim como ter a renda familiar diminuída em razão dos impactos no cenário econômico e ser exposto a informações negativas sobre o COVID-19. Observa-se, assim, o aumento exacerbado do uso de substâncias que afetam o humor como álcool e psicotrópicos, que podem causar dependência, levando a episódios de ansiedade e depressão, principalmente em mulheres e adultos jovens.

A educação em saúde é fundamental para que a população possa se conscientizar acerca das medidas de prevenção do contágio da COVID-19. O comportamento de adesão às medidas de controle passa necessariamente por esse caminho. Nesse contexto, há necessidade

de enfrentamento das repercussões negativas na saúde mental, em um período de emergência como o presente, quando contatos pessoais físicos devem permanecer restritos para evitar a contaminação e a disseminação do vírus, torna-se necessário propostas de organização e implementação de serviços de atenção à saúde mental em novos moldes, como o formato on-line que vem sendo aplicado, permitindo assim que no período pós-pandemia possam estar em condições de retorno às suas atividades, que serão fundamentais para a recuperação da economia do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAO, Y. *et al*. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. Lancet, v. 395, p. e37–e38, 2020.

BARROS, M.B.D.A. *et al*. Informe de tristeza/depresión, nerviosismo/ansiedad y problemas de sueño en la población adulta brasileña durante la pandemia de COVID-19. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, 2020.

DUARTE, M.D.Q. *et al*. COVID-19 e os impactos na saúde mental: Uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 3401-3411, 2020.

PAINEL CORONAVÍRUS. Coronavírus Brasil, 2021. Disponível em: https://covid.saude.gov.br. Acesso em: 19 out. 2021.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, Estatística, 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/51996/statistics. Acesso em: 19 out. 2021.

QUEMEL, G.K.C. *et al.* Revisão integrativa da literatura sobre o aumento no consumo de psicotrópicos em transtornos mentais como a depressão. Brazilian Applied Science Review, v. 5, p. 1384-1403, 2021.

SERAFIM, A.D.P. *et al.* The impact of COVID-19 on Brazilian mental health through vicarious traumatization. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 42, p. 450, 2020.

SHI, L. *et al*. Long-Term impact of COVID-19 on mental health among the general public: A nationwide longitudinal study in China. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, p. 8790, 2021.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 25

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ANA CAROLINA MONÇÃO BASSO[1]
BIANCA SUELLEN FERREIRA[1]
AMANDA BENTO DA SILVA AMARAL[1]
AMANDA SIMÕES SANTOS [1]
ANA LUÍSA AIRES COIMBRA[1]
GABRIELA EL-SHAER SOARES[1]
EMANOELLY CASSIA GUERCIA DE OLIVEIRA[1]
ANA CLARA CANTARELLI MIQUELINO[1]
SÍLVIA MARA TASSO[2]

[1]Discente - Curso de Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais
[2]Docente – Curso de Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais.

Palavras-chave: Equipe de Assistência ao Paciente; Sistema Único de Saúde; Saúde.

INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro sofreu inúmeras modificações ao longo do tempo. É relevante ressaltar que as décadas de 1970 e 1980 contemplaram discussões sobre a urgência de um modelo que atendesse as necessidades do brasileiro de forma efetiva. Com isso, acompanhado da nova Constituição Federal Brasileira em 1988, instituíram e regulamentaram o Sistema Único de Saúde (SUS). De modo que, estabeleceu um sistema mais equitativo, universal, integral e que considerava os aspectos regionais e socioculturais da população (BAQUIAO *et al.*, 2019).

Após alguns anos, desenvolveram estratégias de operacionalização, dentre as quais a criação da Norma Operacional de Assistência à Saúde (NOAS), da Norma Operacional Básica (NOB) e a formulação do Pacto de Gestão. Caracterizada pela reorientação do modelo assistencial a partir da APS/ESF a qual consiste em um conjunto de ações de reabilitação, cuidado longitudinal, prevenção, e promoção da saúde, focadas na perspectiva da família e da comunidade a partir do trabalho em equipe multidisciplinar (BAQUIAO *et al.*, 2019; BARRA *et al.*, 2016).

Diante disso, fica claro que é de suma importância um atendimento multidisciplinar e uma integralidade das ciências da saúde, a fim de conceder a população uma saúde pautada nas diretrizes preconizadas no SUS. Porém, mesmo com tal marco, evidencia na atualidade uma fragmentação dos setores, falta de interação entre as esferas profissionais e uma racionalidade sustentada pelo modelo biomédico. Além disso, é notório que se enfatiza o domínio técnico-científico em detrimento da compreensão interdisciplinar, interprofissional, integral e da determinação coletiva do processo saúde-doença que acomete a população (PICHELLI *et al.*, 2019; GLERIANO *et al.*, 2019).

Nesse contexto, evidencia–se inúmeros obstáculos além do desconsentimento de profissionais de saúde. Pode-se elencar desde questões estruturais, passando pela gestão da instituição, organização e processos de trabalho, até questões mais subjetivas e de relação interpessoal e interprofissional. No âmbito administrativo, é constatado a insuficiência de recursos e a ausência de apoio à realização desses grupos, somado a isso são apontadas limitações na questão estrutural, salarial, de recursos humanos e uma sobrecarga de trabalho. Em decorrência desse fato, é notório uma precarização dos sistemas que afeta toda a qualidade da atenção. Todavia, mesmo que a solução de alguns dos desafios esteja relacionada a questões mais estruturais, não restringe o olhar da equipe para as possibilidades que estejam ao seu alcance (PICHELLI *et al.*, 2019; GLERIANO *et al.*, 2019).

Apesar dos inúmeros obstáculos a serem transpostos, é importante elencar que com a disseminação do SARS-CoV-19, as assistências primárias têm realizado um trabalho multidisciplinar e integral indispensável. Da qual a gestão e distribuição desses pacientes tem contribuído para evitar um novo colapso do terceiro nível de atenção. Visto que, assim como em outras regiões, os atendimentos telefônicos foram priorizados, permitindo o acompanhamento dos pacientes e facilitando o isolamento domiciliar, deixando as consultas presenciais para quem precisasse. Além disso, o rastreamento de pacientes sintomáticos entre os habitantes e o direcionamento para outros serviços especializados foram essenciais para antecipar inúmeras complicações. Desse modo, as assistências primárias têm um papel fundamental no controle da pandemia através da integralidade, pois além de controlar a

maioria dos doentes, tem uma visão ampla de como está a demanda por assistências mais especializadas (POU *et al.*, 2021).

Assim, entende-se que a interdisciplinaridade pode ser comprovada na prática como um instrumento de troca entre conhecimentos, habilidades e competências, ou seja, um trabalho baseado na reciprocidade e na cooperação. Por isso, nota-se a necessidade de uma reestruturação na saúde, visando o trabalho em equipe, na qual são incluídas diferentes categorias profissionais, promovendo vínculo, acompanhamento, formulação de projetos terapêuticos, decisão conjunta, a fim de potencializar a interdisciplinaridade no SUS (PICHELLI *et al.*, 2019; TANAKA *et al.*, 2020).

O objetivo deste estudo foi revisar o conteúdo científico presente na literatura buscando analisar a importância da formação multidisciplinar nas equipes de saúde, dando enfoque em como são configuradas essas equipes e a atuação dessas no Sistema Único de Saúde, além de analisar como esses grupos de trabalho se organizaram para enfrentar a pandemia do COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada no período de setembro de 2021 por meio de pesquisas nas bases de dados: *Pubmed* e na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores: *Patient Care Team*, *Unified Health System*, *Health* na base *Pubmed* e na BVS: Equipe de Assistência ao Paciente, Sistema único de Saúde e Saúde. Desta busca foram encontrados 168 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2016 a 2021 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, meta-análise, artigos originais disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 24 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: O que é uma equipe multidisciplinar; Formação de uma equipe multidisciplinar; Importância da equipe multidisciplinar; Atuação da equipe multidisciplinar no SUS e Atuação da equipe multidisciplinar no COVID-19.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O que é uma equipe multidisciplinar

A organização e a estruturação dos novos modelos de atenção demandam desafios em diversas dimensões dos sistemas de saúde. Dentre esses, destaca-se a necessidade de reordenamento dos processos de trabalho em saúde, que exige cada vez mais a articulação de vários saberes e profissões, frente aos complexos problemas de saúde contemporâneos (JÚNIOR *et al.*, 2017). Para tanto, destaca-se a importância de os profissionais de saúde trabalharem em equipes colaborativas na busca de serviços mais competentes e resolutivos (ARAUJO *et al.*, 2021).

Com isso, um grande destaque foi concedido ao trabalho em equipe multidisciplinar, porque os profissionais de saúde foram levados a reconhecer a necessidade de diferentes contribuições profissionais no cuidado

ao paciente de maneira eficiente e eficaz (DE PINHO *et al.*, 2006).

O trabalho em equipe surge assim como uma estratégia para redesenhar o trabalho e promover a qualidade dos serviços. Entre estes processos podemos citar o planejamento de serviços, o estabelecimento de prioridades, a redução da duplicação dos serviços, a geração de intervenções mais criativas, a redução de intervenções desnecessárias pela falta de comunicação entre os profissionais, a redução da rotatividade, resultando na redução de custos, com a possibilidade de aplicação e investimentos em outros processos (DE PINHO *et al.*, 2006).

A definição ainda hoje predominante é a de um grupo de dois ou mais indivíduos interagindo de forma adaptativa, interdependente e dinamicamente voltados para um objetivo comum e apreciado por todos. As equipes são capazes de melhorar o desempenho dos indivíduos quando a tarefa requer múltiplas habilidades, julgamentos e experiência, pelo fato de serem mais flexíveis, reagindo melhor às mudanças (DE PINHO *et al.*, 2006).

Formação de uma equipe multidisciplinar

Encontramos várias definições para trabalho em equipe de saúde, que em geral destacam uma concordância em relação aos aspectos significativos a sua construção, estrutura e composição, e estão em consonância com os pressupostos presentes nas equipes em geral, não pertencentes ao setor saúde. Os pontos cruciais que estão na base de formação de qualquer equipe podem ser identificados como: Desempenho coletivo, responsabilidade coletiva, tomada de decisão coletiva, uso de habilidades e conhecimentos complementares (DE PINHO *et al.*, 2006).

Uma equipe é organizada para resolver um conjunto de problemas comuns, onde cada membro poderá contribuir com seu conhecimento e habilidade para aumentar e apoiar as contribuições dos outros. Os membros da equipe devem preservar as suas funções especializadas mantendo uma linha contínua de comunicação uns com os outros, colocando-se eles próprios numa continuidade de interações e responsabilidades (DE PINHO *et al.*, 2006).

Visando o uso de habilidades e conhecimentos complementares, inúmeros profissionais podem compor uma equipe multiprofissional em saúde. Temos na Estratégia de Saúde da Família (ESF) um belo exemplo de trabalho em equipe, a qual deve ser minimamente formada por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e quatro ou seis agentes comunitários de saúde. A incorporação de agentes comunitários endêmicos, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, ortodontistas, educadores físicos, e outras categorias profissionais dependerá das necessidades dos municípios.

Importância da equipe multidisciplinar

A multidisciplinaridade é uma maneira complexa de enfrentamento de problemas na atenção em saúde, de modo que integra, articula e estimula a cooperação entre as profissões que nela se baseiam. Isto é, uma relação de troca de conhecimento e ações entre as especialidades, que concretiza no final um posicionamento ético, integral, humano e efetivo. De forma que, supera a fragmentação que ainda afeta a assistência em saúde e que incorre em um reducionismo da complexidade do processo saúde-doença (BAQUIAO *et al.*, 2019).

Apesar dos inúmeros desafios a serem superados, é de suma importância que no campo de prática da atenção básica, sejam

analisadas ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância em saúde, tratamento e reabilitação. Somado a isso, a realização de diagnósticos conjuntos, estabelecendo metas e prioridades comuns, criar espaços institucionais de pactuação e deliberação, são mecanismos para obter uma aproximação e integração dos diferentes setores. Com isso, salienta-se que a atenção integral transcenda a abordagem fundamentada nas questões anatomofisiológicas, para uma prática direcionada às peculiaridades individuais, às condições sociais, culturais e à qualidade de vida (GLERIANO *et al.*, 2019; BARRA *et al.*, 2016).

Além do grande impacto da multidisciplinaridade na atenção básica de saúde, observou-se em uma pesquisa na rede hospitalar, com uma equipe de profissionais de várias áreas da saúde, que priorizaram a noção ampliada de saúde e a valorização da interdisciplinaridade. Fato que, contribuiu de forma positiva para uma melhor qualidade de vida ao enfermo, um acolhimento mais amplo e humanizado, um alívio na carga de trabalho individual por se tratar de um grupo de especialistas, uma melhor interação e comunicação entre a equipe e um acompanhamento longitudinal do paciente, isto é, o alcance da integralidade pela integração das várias visões de profissionais envolvidos (PICHELLI *et al.*, 2019).

Diante disso, é necessário sobrepor esses padrões de modelos fragmentados, reducionistas e individualistas. Com o intuito de estabelecer um sistema multidisciplinar e integralista, que valorizam todas as condições de trabalho, a gestão de pessoas, a utilização de tecnologias, e principalmente o trabalho integrativo pela equipe multiprofissional, com ênfase no planejamento e na implantação de programas de assistência longitudinal permanente. A partir disso, será possível observar as transformações das práticas de saúde, na perspectiva da integralidade, do trabalho em equipe, da cidadania e da autonomia dos sujeitos envolvidos (TALLYS *et al.*, 2020).

Atuação da equipe multidisciplinar no Sistema Único de Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é uma das portas de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo fundamental para a acolhida do paciente pelo serviço de saúde, se fundamentando como uma das bases da atenção à saúde. Ela tem atuação coadjuvante no reordenamento da rede, coordenando o cuidado, levando em conta as demandas de necessidade de saúde nos mais diversos níveis de complexidade (SILVA *et al.*, 2021).

A implementação da Atenção Primária é consoante a aplicação de maior equidade nos cuidados para saúde e para comunidade, levando a uma menor fragmentação da atenção ao longo do sistema. Essa forma de gestão da saúde busca pela integralidade do cuidado, e é resultante de uma somatória de ações dos profissionais de saúde que valorizem a multidisciplinaridade de acordo com as necessidades de cada usuário.

Atualmente, a saúde coletiva vem mostrando novas maneiras de se conceber a saúde e a doença, gerando modificações nas práticas de gestão do SUS. Dentre elas ressalta-se a criação da Política Nacional de Humanização (PNH) em 2003, que estimula práticas que reconheçam os diferentes atores participantes no processo de produção de saúde, fomentando nas equipes a corresponsabilidade e a autonomia (MENEZES *et al.*, 2018).

Dando continuidade a essa política de humanização, em 2008 surgiu o NASF, sendo primeiramente nomeado como Núcleos de Apoio à Saúde da Família, visando aumentar a resolutividade e ampliar as ações na Atenção

Primária à Saúde. Em 2017 o núcleo passou por reformulações, vindo então a se chamar Núcleo Ampliado de Saúde da Família, após essas reformas juntamente ficou evidente a ampliação das ações e a melhoria na saúde, assim como o bem-estar (MOREIRA *et al.*, 2021).

O NASF permite que o atendimento a cada paciente seja individualizado, tendo uma máxima proximidade com a necessidade de cada um, possibilitando assim uma personalização da equipe multidisciplinar. Para atender cada indivíduo, essa equipe vai se articular identificando quais profissionais devem ser os principais atores no cuidado e qual a melhor maneira de promover a manutenção da saúde, promovendo maior resolubilidade (TESSER & POLI 2017).

Contudo, também surgiram dificuldades para o desempenho das equipes multidisciplinares, relacionadas principalmente a falta de infraestrutura, a frágil integração entre os grupos e a excessiva demanda da atenção primária (TESSER & POLI 2017). Além disso, ainda se observa pouca valorização das condições de trabalho dessas equipes, com ênfase para implantação de programas de educação permanente que permitam uma maior integração entre esses trabalhadores e que possibilite uma maior adesão da comunidade à adoção das propostas multidisciplinares (TALLYS *et al.*, 2020).

A importância da atuação de equipes multidisciplinares na pandemia de COVID-19

No dia 11 de março de 2020, foi decretado oficialmente pela Organização Mundial de Saúde (OMS) estado de pandemia pela nova variante do Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2 ou COVID-19). Esse acontecimento desafiou subitamente os sistemas de saúde de todo o globo, instigando os profissionais à reflexão sobre a forma de encarar a saúde pública e individual.

A COVID-19 é uma doença de evolução muito distinta. O vírus possui um comportamento complexo, operando de forma singular em cada organismo. Além disso, sabe-se que os principais fatores determinantes da sua gravidade são comorbidades subjacentes e idade avançada, condições que tornam o manejo da doença ainda mais difícil. Logo, conclui-se que o tratamento deve ser multidisciplinar e individualizado.

Estudos demonstram que o SARS-CoV-2 é capaz de invadir sistema nervoso, coração, fígado, intestinos e tecido ocular para além do pulmão, podendo resultar em: Doenças neuropsiquiátricas como Síndrome do Estresse Pós-psicose, e insônia (TEPT) (STEARDO & VERKHRATSKY 2020), miocardite, arritmias, tromboembolismo, síndrome coronariana (LO BLANCO *et al.*, 2020), distúrbios do trato intestinal (que evolui para desnutrição e desidratação) e lesão hepática. Além disso, a doença também provoca estado de imunossupressão e, obviamente, falência da função respiratória. Todos esses possíveis desfechos são ainda mais preocupantes para pacientes idosos e com doenças subjacentes (MEDICAL PANEL OF SEVERE/CRITICAL COVID-19 AND THE THIRD AFFILIATED HOSPITAL OF SUN YAT-SEN UNIVERSITY,2020).

Portanto, uma equipe multidisciplinar e adaptada ao perfil de cada paciente é o ideal para o tratamento de casos graves da doença. Essa equipe poderia incluir profissionais especializados nas mais diversas áreas, como infectologia, pneumologia, cardiologia, nefrologia, psiquiatria e psicologia, nutrição, fisioterapia e reabilitação, neurologia e outras. Este modelo de equipe foi sugerido pelo Terceiro Hospital Afiliado da Universidade Sun

Yat-sen, Guangzhou, na China; tendo atingido bons resultados na recuperação de pacientes críticos de COVID-19 (MEDICAL PANEL OF SEVERE/CRITICAL COVID-19 AND THE THIRD AFFILIATED HOSPITAL OF SUN YAT-SEN UNIVERSITY,2020).

Contudo, para se enfrentar um vírus com alta taxa de infecção, não basta apenas tratar os casos graves, mas o mais importante é retardar a transmissão do vírus. No Brasil, o modelo de organização do SUS, que atua por níveis de complexidade (princípios da hierarquização e integralização), ilustra bem a importância da atuação multidisciplinar para a contenção da pandemia.

A atuação na pandemia de COVID-19 precisa ocorrer nas mais diferentes fases de infecção, desde o reconhecimento de sinais precoces, isolamento social e monitoramento de casos leves até a internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e reabilitação de possíveis sequelas. Além disso, o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) possibilita o acompanhamento de pacientes cujo teleatendimento não é possível, fornecimento de medicamentos e insumos e identificação de pacientes de risco para a COVID-19 (DRAUMAS *et al.*, 2020).

Também é indispensável a continuidade das outras atividades cotidianas da Atenção Básica como vacinação, acompanhamento de doentes crônicos, gestantes e lactentes, vigilância e o tratamento de pequenas urgências neste momento, pois reduz a vulnerabilidade da população à infecção pelo vírus e à progressão da doença (DRAUMAS *et al.*, 2020).

Essa integração dos diferentes níveis de complexidade e das regiões de saúde, a cooperação entre gestores e o envolvimento da comunidade na organização dos serviços (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE & MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021), apesar de todas as limitações encontradas na prática, demonstram a importância da atuação multidisciplinar para um enfrentamento eficiente da atual crise sanitária.

CONCLUSÃO

Por intermédio desta revisão de literatura, buscou-se salientar a importância da atuação multidisciplinar no processo de saúde em detrimento da fragmentação e tecnologização cada vez mais frequentes atualmente, dando enfoque em como este modelo é o alicerce para a organização do Sistema Único de Saúde brasileiro e em sua relevância para a contenção da pandemia de COVID-19.

A interdisciplinaridade possibilita a complementaridade de conhecimentos entre profissionais de diversas áreas. Desta forma, torna-se possível uma avaliação mais completa do indivíduo, estabelecendo-se melhores diagnósticos e tratamentos com base em suas particularidades orgânicas, culturais e sociais. Bem como, é imprescindível para o estabelecimento de uma boa saúde coletiva que reflete no indivíduo.

Por meio deste tipo de atuação, alcançar a definição de saúde determinada pela OMS em 1946 “Um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade.” torna-se uma meta mais factível para os profissionais e os pacientes.

No entanto, conforme apresentado ao longo do estudo, operar de forma multidisciplinar impõe desafios que em um país, com notável desigualdade social e muitas falhas no financiamento da saúde, como o Brasil ainda há muito a ser discutido, estudado e ampliado para que este modelo atinja sua máxima potencialidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APS FORTE no SUS: no combate à pandemia. Brasília, D.F.: Organização Pan-Americana da Saúde e Ministério da Saúde; 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ARAUJO, H.P.A. et al. Multiprofessional family health residency as a setting for education and interprofessional practices. Revista Latino-Americana de Enfermagem [online], v. 29, 2021.

BAQUIAO, A.P. de S.S. et al. Percepções de residentes multiprofissionais de saúde sobre a interdisciplinaridade. Revista Saúde e Pesquisa, v.12, p 187-196, 2019.

BARRA, S.A.R. et al. A intersetorialidade na estratégia saúde da família em Juiz de Fora-MG. Revista HU, v. 42, n. 2, p. 89-95, 2016.

BISPO, J.P.J.; MOREIRA, D.C. Educação permanente e apoio matricial: Formação, vivências e práticas dos profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família e das equipes apoiadas. Caderno Saúde Pública, v. 33, n. 9, 2017.

DRAUMAS, R.P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: Limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 6, p. 1-7, 2020.

GLERIANO, J.S. et al. Atenção integral na percepção dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. Revista Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco online, v. 13, p. 1- 9, 2019.

DE PINHO, M.C.G. Trabalho em equipe de saúde: Limites e possibilidades de atuação eficaz. Ciência cognitiva. [online], v. 8, 2006.

LO BLANCO, G. Multidisciplinary approach to the diagnosis and in-hospital management of COVID-19 infection: A narrative review. Frontiers in Pharmacology, v. 11, p. 1-17, 2020.

Medical panel of severe/critical COVID-19 and the third affiliated hospital of sun yat-sen university (China). Multidisciplinary, three-dimensional and individualized comprehensive treatment for severe/critical COVID-19. Liver Research, v. 4, n. 3, p. 109-117, 2020.

MENEZES, A.A.E.; LILIANA, D.A. Residência multiprofissional em saúde como estratégia para a humanização: Modos de intervir no cotidiano de um hospital universitário. Fractal: Revista de Psicologia [online], v. 30, n. 3, 2018.

MOREIRA, D.C. et al. Avaliação do trabalho dos Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) por usuários, segundo os atributos da atenção primária. Cadernos de Saúde Pública [online], v. 36, n. 12, 2020.

PICHELLI, K.R. et al. Desafios à intervenção interdisciplinar no olhar da equipe multiprofissional em um hospital de referência em tratamento de câncer no Brasil. Revista Brasileira Cancerologia, v. 65, n. 4, 2019.

POU, M.A. et al. El papel de la atención primaria en la crisis sanitaria por COVID-19. Experiencia de un equipo de Atención Primaria urbano. Revista Atenção Primaria, v. 53, 2021.

SILVA, C. et al. Desafios para a produção do cuidado na Atenção Primária à Saúde. Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria [Online], v. 11, e30, 2021.

STEARDO, L.Jr.; STEARDO, L.; VERKHRATSKY, A. Psychiatric face of COVID-19. Translational Psychiatry, v. 10, n. 1, 2020. DE ARAÚJO, T.I. et al. Educação em saúde: Um olhar da equipe multidisciplinar na atenção primária. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 4, p. 16845-16858, 2020.

TANAKA, H. et al. Multidisciplinary teams: Perceptions of professionals and oncological patients. Revista Associação Médica Brasileira, v. 64, p. 419-423, 2020.

TESSER, C.D. & POLI, P. Atenção especializada ambulatorial no Sistema Único de Saúde: Para superar um vazio. Ciência & Saúde Coletiva [online], v. 22, n. 3, p. 941-951, 2017.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 26

NUTRIÇÃO NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

JARDEL ALVES DA COSTA[1]
TALINE ALVES NOBRE[1]
KELLY VANDERLEI MACEDO[2]
WHELLYDA KATRYNNE SILVA OLIVEIRA[3]
SÂMIA KARINE DE MOURA MARTINS[3]
RENATA RODRIGUES COSTA FONTINELE[3]
GABRIELLY MARTINS DE BARROS[3]
RONNYELY SUERDA CUNHA SILVA[3]
ANA RAFAELA SILVA PEREIRA[3]
RAUENE RAIMUNDA DE SOUSA[3]
DIEGO DE OLIVEIRA LIMA[3]
NAYARA FERREIRA RICARDO[4]
MIRELI SOUSA DE OLIVEIRA[4]
DÊNABA LUYLA LAGO DAMASCENO[5]
MARCIA LUIZA DOS SANTOS BESERRA PESSOA[3]

[1]Discente – Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI.
[2]Discente – Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA.
[3]Nutricionista - Universidade Federal do Piauí - UFPI.
[4]Nutricionista – Centro Universitário Mauricio de Nassau – UNINASSAU
[5]Nutricionista – Faculdade Estácio de Sá – Teresina.

Palavras-chave: Lúpus Eritematoso Sistêmico; Alimentos; Nutrição.

INTRODUÇÃO

As doenças autoimunes (DAIs) são um conjunto de manifestações associados ao linfócito B e T, células estas imunocompetentes do sistema imunológico que causam falência dos órgãos específicos e sistêmicos do indivíduo, pois não conseguem distinguir o *(self)* aquilo que é próprio, daquilo que não é próprio *(non-self*), que estão associados a fatores intrínsecos e extrínsecos (SOUZA *et al.*, 2010; GARCEZ *et al*., 2014).

Nas doenças autoimunes o próprio organismo se caracteriza como agente agressor que vem a prejudicar ele mesmo. Sgarbi *et al.*, (2018) ressalta que algumas estruturas em órgãos como o timo são responsáveis pela maturação dos linfócitos T, que vem a provocar uma desorganização do funcionamento do sistema imunológico causando então infecções e acarretando o aparecimento da DAI.

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma enfermidade crônica multissistêmica e autoimune (desta maneira se enquadra nas DAIs) que danifica órgãos, tecidos e células pela ação de autoanticorpos e complexos imunes (SBR, 2016; RIVAS-LARRAURI & YAMAZAKI-NAKASHIMADA, 2016). Sua etiologia é desconhecida, na qual uma junção de vários fatores, como genética, gênero, ambiente e estado hormonal, estão envolvidos (SOUSA *et al*., 2017). Nesta patologia o corpo perde a auto tolerância e o equilíbrio na regulação imunológica resultando no aumento de mediadores inflamatórios na circulação sanguínea e a produção de auto anticorpos, causando o auto ataque imunológico nos órgãos do indivíduo (BORGES *et al*., 2017).

Esta patologia pode ocorrer em qualquer idade envolvendo crianças e gestantes e é mais frequente em mulheres jovens entre os 20 e 45 anos com maior ocorrência perto dos 30. Nesta idade a razão de mulheres em relação aos homens é entre 6:1 e 9:1. Indivíduos de raça negra possuem quatro vezes mais probabilidade de desenvolver a doença quando relacionados com indivíduos da raça branca (VARGAS & ROMANOS, 2009; FREIRE *et al*., 2011; BORBA, 2008).

As DAIs como o LES tendem a comprometer o sistema gastrointestinal de forma que doenças como gastrite autoimune, que é uma doença inflamatória crônica, e outras doenças inflamatórias intestinais dentre elas a doença de Crohn e colite ulcerativa, assim como a doença celíaca e enteropatica autoimune podem acometer o indivíduo com LES (FRIEDRICH *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a nutrição entra como uma forte aliada no controle das DAIs, pois o estado nutricional é um fator importante para a manutenção do sistema imunológico, onde a alimentação adequada ajuda a ter um prognóstico sobre as DAIs, auxiliando na prevenção de infecções e/ou progressão de comorbidades associadas, ou mesmo reduzindo o impacto da iatrogenia de certos tratamentos (GARCEZ, 2014).

Costa (2018) realizou uma revisão completa da literatura sobre o papel dos macros e micronutrientes no tratamento do LES, destacando a eficácia dos lipídios, vitaminas D e E na melhora dos sintomas inflamatórios. Ele também enfatizou que nem todos os alimentos têm um efeito positivo significativo, mas a dieta adequada recomendada pelos profissionais pode prolongar a vida dos pacientes e melhorar sua qualidade de vida. Evidências generalizadas destacaram a importância de uma dieta rica em vitaminas (principalmente A, B6, C, D e E) e ácidos graxos mono/poli-insaturados (MUFA/PUFA) com uma ingestão adequada de fibras, restrição de proteína e no consumo

moderado de energia (APARICIO-SOTO *et al.*, 2017).

Clark *et al.*, (2012) ressaltam que o estado nutricional é essencial para o equilíbrio do sistema imunológico, e a dieta é uma ferramenta indispensável para a melhora do prognóstico de doenças inclusive o LES. Segundo o autor, os principais benefícios de uma dieta balanceada para pacientes com LES são manter o peso e o controle calórico, evitar a resistência à insulina, aumentar os níveis de lipoproteínas de alta densidade e diminuir os triglicerídeos.

O paciente uma vez diagnosticado com LES, o tratamento como um todo deve ter como objetivo amenizar os efeitos sistêmicos e pontuais da doença, e principalmente os efeitos colaterais do tratamento medicamentoso, que dependente dos casos, pode ser utilizado quimioterápicos e antibióticos de amplo espectro durante o tratamento. Assim, os cuidados nutricionais tornam-se essenciais, onde de acordo com variados estudos, o acompanhamento dietoterápico pode reduzir as respostas inflamatórias do LES, dependendo da avaliação do estado nutricional do paciente e possíveis suplementações necessárias (FANOURIAKIS *et al.*, 2019; ISLAM *et al.*, 2020).

Com o avanço desses estudos com testes *in vivo* (animais), *in vitro* e em humanos, a nutrição moderna possui ainda mais autonomia em suas prescrições. Observa-se que pacientes com LES comumente possuem deficiências em micronutrientes essenciais como vitaminas A, C, E, complexo B, além da vitamina D, que quando suplementadas em doses ideais modulam a resposta inflamatória melhorando os fatores de imunidade do organismo devido à redução do estresse oxidativo (FRANCO *et al.*, 2017; ISLAM *et al.*, 2020).

Diante do exposto, esta revisão objetivou reunir evidências acerca do papel da nutrição no Lúpus Eritematoso Sistêmico.

MÉTODO

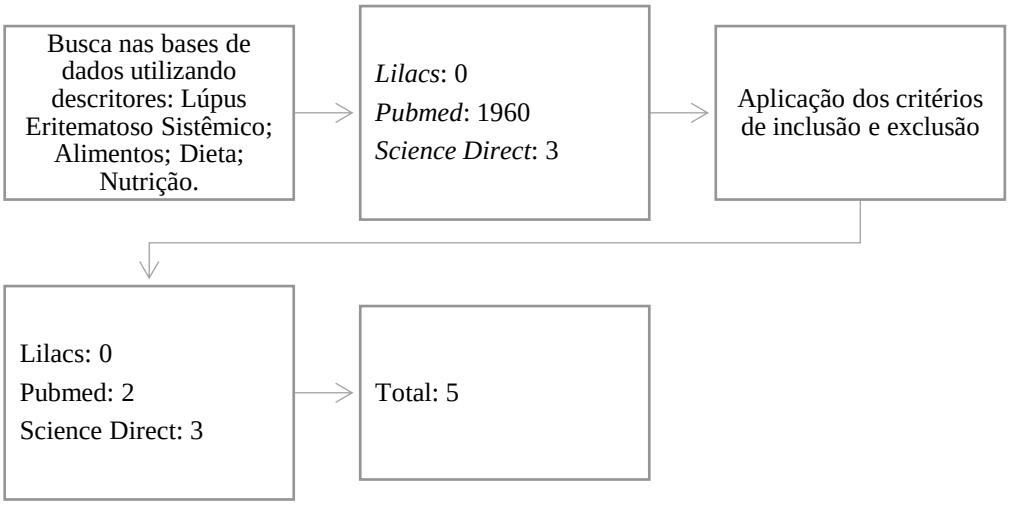
A revisão integrativa foi desenvolvida a partir de buscas nos bancos de dados eletrônicos acerca de publicações de artigos originais escritos em inglês e português, entre os anos de 2016 a 2021. As buscas foram realizadas nas bases de dados: *Pubmed*, *Science Direct* e *Lilacs*, utilizando como descritores as palavras Lúpus Eritematoso Sistêmico, Alimentos, Dieta e Nutrição de acordo com a plataforma DeCs/MeSh, utilizando o termo "*AND*" como operador booleano.

Além da utilização dos descritores, a seleção dos estudos ocorreu de acordo com os critérios de inclusão que foram: artigos publicados entre os anos de 2016 a 2021, no formato de artigo científico (não foram incluídos teses, dissertações, editoriais, carta ao editor, anais de eventos, apesar de serem disponibilizadas nas bases de dados informadas), disponibilidade do artigo em língua portuguesa ou inglesa e presença dos referidos descritores. Foram excluídos todos os trabalhos que não se enquadravam nos critérios de inclusão. O processo de busca e seleção esquemática dos estudos está representado na Figura 26.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de busca e seleção resultou na elegibilidade de 5 estudos para compor esta revisão. No Quadro 26.1 é possível visualizar informações como autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e principais resultados dos estudos selecionados.

Figura 26.1 Busca e seleção de estudos



Quadro 26.1 Autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e principais resultados dos estudos selecionados

Autor/Ano	Tipo de estudo/Objetivo	Resultados
APARICIO-SOTO *et al.*, (2016).	*In vivo*/animais - Avaliamos os efeitos da dieta com azeite de oliva extravirgem em um modelo de LES induzido por pristane em camundongos.	Foi observado que a dieta com azeite de oliva extravirgem reduziu significativamente o dano renal e diminuiu os níveis séricos de metaloproteinase-3 da matriz (MMP-3) e de PGE2 (prostaglandina E2) nos rins, bem como a produção de citocinas pró-inflamatórias nos esplenócitos. Os dados indicam que as expressões das proteínas Nrf-2 (fator nuclear 2) e HO-1 (Heme oxigenase-1) foram reguladas positivamente nos camundongos alimentados e a ativação das vias JAK / STAT (transdutor de proteínas Quinase e ativador de transcrição), MAPK (Proteíno-quinases ativadas por mitógenos) e NF-κB (Fator de transcrição nuclear kappa beta) foram drasticamente melhoradas.
ZAHRAN *et al.*, (2016).	*In vivo*/humanos - Estudar o efeito da administração de geléia real no curso da doença em crianças com LES com alguns marcadores imunoló-gicos (células T regulatórias CD4 + e CD8 + e apoptose de linfócitos T).	As porcentagens de células T reguladoras como FOXP3 + CD4 + CD25 +, CD4 +, FOXP3 + CD8 + CD25 + aumentaram significativamente após o tratamento com geléia real em comparação com os valores basais. Os linfócitos T CD4 apoptóticos diminuíram significativamente após a terapia com RJ quando comparados com os valores basais e o grupo de controle.
CHAROENWOODHIPONG *et al.*, (2020).	*In vivo*/humanos - Examinar as associações entre a ingestão	A pontuação média do SLAQ (Questionário de atividade do Lúpus Sistêmico) foi significati-

	dietética de ácidos graxos ômega-3 (n-3; geralmente anti-inflamatório) e ômega-6 (n-6; geralmente pró-inflamatório) e os resultados relatados pelo paciente no Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES).	vamente maior com cada aumento de unidade da razão n-6:n-3. Tanto a atividade lúpica quanto os escores de distúrbios do sono do Sistema de Informação de Medição de Resultados Relatados pelo Paciente (PROMIS) foram menores com cada aumento de 1 grama/1.000 kcal de ácidos graxos n-3. Ingestões mais altas de n-3 foram associadas de forma não significativa a níveis mais baixos de sintomas depressivos e fibromialgia comorbida, e com maior qualidade de vida, enquanto os resultados para a razão n6: n3 tenderam na direção oposta.
KOBAYASHI *et al.*, (2021).	*In vivo*/animais - Examinar o efeito do ácido eicosapenta-enóico (EPA) na patologia do lúpus em modelos de camun-dongos induzidos por drogas e espontâneos.	A suplementação dietética com EPA melhorou as manifestações representativas do lúpus, incluindo a produção de autoanticorpos e deposição de imunocomplexos nos rins. Uma combinação de análises de lipidômica e dinâmica de membrana revelou que o EPA remodela a composição lipídica e a fluidez das membranas das células B, evitando assim a diferenciação de células B em células plasmáticas produtoras de autoanticorpos.
VISITACIÓN *et al.*, (2021).	Testar os efeitos de *Lactobacillus fermentum* CEC-T5716 (LC40) e / ou *Bifido-bacterium breve* CECT7263 (BFM) na prevenção da disbiose intestinal, hipertensão e disfunção endotelial em um modelo farmacologicamente induzido de LES.	LC40 e BFM diminuíram os autoanticorpos de DNA de fita dupla no plasma e as células B no baço, que aumentaram no grupo IMQ. Além disso, os tratamentos LC40 e BFM ativaram o TLR9, reduziram a ativação das células T e a polarização Th17 em linfonodos mesentéricos. Aorta de camundongos IMQ exibiu uma diminuição da resposta vasodilatadora dependente do endotélio à acetilcolina ligada ao estado pró-inflamatório e pró-oxidativo, que foram normalizados por ambos BFM e LC40.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No estudo de Aparicio-Soto *et al.*, (2016) foi demonstrado o potencial papel protetor de uma dieta elaborada com azeite de oliva extravirgem na prevenção e desenvolvimento de LES em um modelo experimental de lúpus induzido por pristane murino. Sabe-se que o tipo de gordura dietética afeta radicalmente o início da doença autoimune em modelos animais de lúpus (BERGAMO *et al.*, 2007).

Já o estudo de Zahran *et al.*, (2016) observou os efeitos da suplementação e geléia real na dieta de crianças com LES, e relatou que antes do tratamento, havia um desequilíbrio observado entre os linfócitos CD4+

(apresentaram porcentagens significativamente menores), isso pode ser explicado pela desregulação imunológica nos casos de LES. Mas a frequência de linfócitos T CD4+ aumentou significativamente após o tratamento com geléia real em relação ao valor basal.

No estudo transversal de base populacional realizado por Charoenwoodhipong *et al.*, (2020), níveis mais baixos de ácidos graxos n-6 (pró-inflamatórios) em relação a n-3 (antiinflamatórios) e níveis mais altos de ingestão de ácidos graxos n-3 foram significativamente associados à melhora da atividade da doença lúpica auto-relatada. Níveis mais elevados de ingestão de n-3 também foram significativamente associados a uma melhor percepção da qualidade do sono. Os níveis de ingestão absoluta de ácidos graxos n-6, sem contabilizar a ingestão de ácidos graxos n-3, não foram independentemente associados com nenhum dos resultados relatados pelo paciente.

Já na avaliação quanto a depressão, fibromialgia, dor e QVRS, embora os resultados não tenham alcançado significância estatística, a direção e magnitudes da associação foram geralmente consistentes, em que aumento de ingestão de n-3 e redução de proporções de n-6: n-3 parecia favorável, enquanto a ingestão de n-6 por si só pairava em torno de uma associação nula (CHARO-ENWOODHIPONG *et al.*, 2020).

O estudo de Kobayashi *et al.*, (2021) demonstrou que o EPA dietético suprime a diferenciação de células B em células plasmáticas produtoras de autoanticorpos, aumenta a anti-inflamação em células dendríticas CD11c+ e atenua a patologia do lúpus. Estudos recentes têm chamado a atenção para as células plasmáticas como alvos terapêuticos em doenças autoimunes. O esgotamento das células plasmáticas autorreativas em modelos de camundongos com lúpus evita a produção de autoanticorpos e o desenvolvimento de nefrite lúpica (NEUBERT *et al.*, 2008; ICHIKAWA *et al.*, 2012).

O estudo de Visitación *et al.*, (2021) demonstrou que o tratamento crônico dos probióticos LC40 ou BFM preveniu hipertensão e disfunção endotelial em um modelo de lúpus de camundongo induzido pela ativação de TLR-7. Esses achados identificam uma alternativa para a prevenção de doenças vasculares no LES com base na manipulação da microbiota intestinal por meio de probióticos. Os efeitos protetores são os seguintes: (a) progressão da doença lúpica marcadamente mitigada, conforme demonstrado pelo acúmulo de células B no baço e diminuição do anti-dsDNA plasmático; (b) uma restauração do equilíbrio Th17/Treg em MLNs; (c) uma restauração da função endotelial associada à menor infiltração vascular Th1 e Th17 e estresse oxidativo vascular; e (d) uma redução significativa do SBP.

No estudo de Moreira *et al.*, (2020) foram avaliados 52 pacientes com LES, e este constatou que uma minoria de pacientes apresentou ingestão adequada de fibras, o que pode ser prejudicial, pois as fibras reduzem a glicemia e a absorção de lipídios e contribuem para a prevenção e o tratamento da obesidade.

É comum o adolescente substituir as refeições principais por *fast food* e alimentos de alta densidade calórica, omitindo algumas refeições ao longo do dia e consumindo uma dieta pobre em fibras, devido ao baixo consumo de frutas e vegetais (MOREIRA *et al*., 2020).

CONCLUSÃO

No LES, evidências de estudos de pacientes e modelos animais sugerem que uma dieta

balanceada, incluindo um teor moderado de calorias e proteínas, mas rica em vitaminas, minerais (especialmente antioxidantes) e ácidos graxos mono/poliinsaturados, pode proteger contra danos aos tecidos e suprimir a atividade inflamatória. Além disso, esse padrão alimentar previne o sobrepeso, a resistência à insulina e, assim, diminui o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, uma das complicações mais comuns em pacientes com LES.

Desta forma, o estado nutricional e a ingestão alimentar de pacientes com LES podem, portanto, influenciar o curso da doença, e como relatado pelos estudos aqui apresentados, uma alimentação adequada promove efeitos benéficos significativos na saúde de pessoas portadoras de LES. No entanto, ainda há um conhecimento muito limitado sobre os padrões e a adequação nutricional da dieta de quem sofre de lúpus em comparação com pessoas normais ou saudáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARICIO-SOTO, M. *et al.* Dietary extra virgin olive oil attenuates kidney injury in pristane-induced SLE model via activation of HO-1/Nrf-2 antioxidant pathway and suppression of JAK/STAT, NF-κB and MAPK activation. The Journal of Nutritional Biochemistry, v. 27, p. 278-288, 2016.

BERGAMO, P.; MAURANO, F.; ROSSI, M. Phase 2 enzyme induction by conjugated linoleic acid improves lupus-associated oxidative stress. Free Radical Biology and Medicine, v. 43, n. 1, p. 71-79, 2007.

BORBA, E.F. *et al.* Consenso de lúpus eritematoso sistêmico. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 48, p. 196-207, 2008.

BORGES, M.C. *et al.* Omega-3 fatty acids, inflammatory status and biochemical markers of patients with systemic lupus erythematosus: A pilot study. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 57, p. 526-534, 2017.

CONSTANTIN, M.-M. *et al.* Significance and impact of dietary factors on systemic lupus erythematosus pathogenesis. Experimental and Therapeutic Medicine, v. 17, n. 2, p. 1085-1090, 2019.

CHAROENWOODHIPONG, P. *et al.* Dietary omega polyunsaturated fatty acid intake and patient-reported outcomes in systemic lupus erythematosus: The michigan lupus epidemiology and surveillance program. Arthritis Care & Research, v. 72, n. 7, p. 874-881, 2020.

FANOURIAKIS, A. *et al.* 2019 update of the EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. Annals of the Rheumatic Diseases, v. 78, n. 6, p. 736-745, 2019.

FRANCO, A.S. *et al.* Vitamin D supplementation and disease activity in patients with immune-mediated rheumatic diseases: A systematic review and meta-analysis. Medicine, v. 96, n. 23, 2017.

FREIRE, E.A.M.; SOUTO, L.M.; CICONELLI, R.M. Medidas de avaliação em lúpus eritematoso sistêmico. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 51, p. 75-80, 2011.

FRIED, J.A.C.V.; DE FARIÑA, L.O. Uso de probióticos em doenças autoimunes gastrointestinais: Uma revisão sistemática. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 6, p. 17872-17893, 2020.

GARCEZ, D.R. O papel da nutrição nas doenças autoimunes. Instituo de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2014.

ICHIKAWA, H.T. *et al.* Beneficial effect of novel proteasome inhibitors in murine lupus via dual inhibition of type I interferon and autoantibody-secreting cells. Arthritis & Rheumatism, v. 64, n. 2, p. 493-503, 2012.

ISLAM, M.A. *et al.* Immunomodulatory effects of diet and nutrients in systemic lupus erythematosus (SLE): A Systematic review. Frontiers in Immunology, v. 11, p. 1477, 2020.

KIVITY, S.; EHRENFELD, M. Can we explain the higher prevalence of autoimmune disease in women?. Expert Review of Clinical Immunology, v. 6, n. 5, p. 691-694, 2010.

KLACK, K.; BONFA, E.; NETO, E.FB. Dieta e aspectos nutricionais no lúpus eritrematoso sistêmico. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 52, n. 3, 2012.

KLACK, K.; BONFA, E.; BORBA NETO, E.F. Dieta e aspectos nutricionais no lúpus eritematoso sistêmico. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 52, p. 395-408, 2012.

KOBAYASHI, A. *et al.* Dietary supplementation with eicosapentaenoic acid inhibits plasma cell differentiation and attenuates lupus autoimmunity. Frontiers in Immunology, v. 12, 2021.

KONO, M. *et al.* The impact of obesity and a high-fat diet on clinical and immunological features in systemic lupus erythematosus. Nutrients, v. 13, n. 2, p. 504, 2021.

LLEO, A. *et al.* Definition of human autoimmunity—autoantibodies versus autoimmune disease. Autoimmunity Reviews, v. 9, n. 5, p. A259-A266, 2010.

MOREIRA, M.L.P.; SZTAJNBOK, F.; GIANNINI, D.T. Relationship between fiber intake and cardiovascular risk factors in adolescents with systemic lupus erythematosus. Revista Paulista de Pediatria, v. 39, 2020.

NEUBERT, K. *et al*. The proteasome inhibitor bortezomib depletes plasma cells and protects mice with lupus-like disease from nephritis. Nature Medicine, v. 14, n. 7, p. 748-755, 2008.

RIVAS-LARRAURI, F.; YAMAZAKI-NAKASHIMADA, M.A. Systemic lupus erythematosus: Is it one disease? Reumatología Clínica (English Edition), v. 12, n. 5, p. 274-281, 2016.

SBR, Sociedade Brasileira de Reumatologia. Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES). 2016. Disponível em: https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lupus-eritematoso-sistemico-les/. Acesso em: 25 ago. 2021.

SGARBI, Fernanda *et al*. Alta concomitância de doenças autoimunes em um paciente com síndrome de Down. Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 2, n. 1, p. 144-147, 2018.

SOUSA, J.R. *et al.* Effect of vitamin D supplementation on patients with systemic lupus erythematosus: A systematic review. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 57, p. 466-471, 2017.

SOUZA, A.W.S. de *et al.* Sistema imunitário: Parte III. O delicado equilíbrio do sistema imunológico entre os pólos de tolerância e autoimunidade. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 50, p. 665-679, 2010.

SUEK, L.H. *et al.* Elementos externos que influem em doenças autoimunes. Saúde e Desenvolvimento, v. 15, n. 8, 2019.

VARGAS, K.S.; ROMANO, M.A. Lúpus eritematoso sistêmico: Aspectos epidemiológicos e diagnóstico. Revista Salus, v. 3, n. 1, p. 79-94, 2009.

VISITACIÓN, N. de la *et al.* Probiotics prevent hypertension in a murine model of systemic lupus erythematosus induced by toll-like receptor 7 activation. Nutrients, v. 13, n. 8, p. 2669, 2021.

VOJDANI, A. A potential link between environmental triggers and autoimmunity. Autoimmune Diseases, v. 2014, 2014.

ZAHRAN, A.M. *et al.* Effects of royal jelly supplementation on regulatory T cells in children with SLE. Food & Nutrition Research, v. 60, n. 1, p. 32963, 2016.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 27

NUTRIÇÃO NA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO

JARDEL ALVES DA COSTA[1]
DANIELLE SILVA ARAÚJO[1]
JÉSSICA ELLEN ALVES DA SILVA[2]
DIEGO DE OLIVEIRA LIMA[3]
GABRIELLY MARTINS DE BARROS[3]
RUTE EMANUELA DA ROCHA[3]
RONNYELY SUERDA CUNHA SILVA[3]
RENATA RODRIGUES COSTA FONTINELE[3]
AMANDA RAQUEL SILVA SOUSA[3]
HORTENCIA ANUNCIAÇÃO SILVA[4]
DÊNABA LUYLA LAGO DAMASCENO[5]
NAYARA FERREIRA RICARDO[6]
MARIA DE FÁTIMA WANDIELINA DE OLIVEIRA COSTA[6]
FRANSCISCA MARIA DE SOUSA[1]
MARCIA LUIZA DOS SANTOS BESERRA PESSOA[3]

[1]Discente – Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI.
[2]Discente – Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA.
[3]Nutricionista - Universidade Federal do Piauí - UFPI.
[4]Faculdade da Região Sisaleira - FARESI
[5]Nutricionista – Faculdade Estácio de Sá – Teresina.
[6]Nutricionista – Centro Universitário Mauricio de Nassau – UNINASSAU.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico; Alimentos; Nutrição.

INTRODUÇÃO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) foi inicialmente descrita por Stein-Leventhal (1935), citando à associação entre amenorreia e a forma policística dos ovários, no entanto, apenas um terço das pacientes apresentam essa forma clássica, muito vem sendo descoberto e publicado em referência a essa síndrome, com diferentes propostas para os critérios diagnósticos (BOZDAG G *et al*., 2016).

A SOP representa o distúrbio endócrino-metabólico de maior ocorrência em mulheres com faixa etária reprodutiva. É uma doença multifatorial, complexa, heterogênea com etiologia ainda não totalmente elucidada, entretanto, o excesso de androgênicos somado a disfunção ovariana são considerados os principais mecanismos fisiopatológicos, na falta de outros diagnósticos mais específicos (ESCOBAR-MORREALE, 2018; ESCOBAR-MORREAL &; AZZIZ, 2018).

Em pacientes diagnosticados com SOP é possível observar sintomas como: acne, seborreia, alopecia, irregularidade menstrual, obesidade, cistos ovarianos e o maior risco para o desenvolvimento de problemas reprodutivos e metabólicos (MOURA *et al*., 2011; PERES *et al.,* 2021). A SOP é um distúrbio endócrino que começa após a primeira menstruarão e afeta o processo normal de ovulação que ocorre cronicamente. É caracterizado como uma instabilidade hormonal com predominância da produção de hormônios masculinos, especificamente a testosterona, o que leva ao desenvolvimento de microcistos nos ovários (PERES *et al.,* 2021).

Esta patologia predispõe os indivíduos a distúrbios glicêmicos e alteração do perfil lipídico, se tornado um fator de risco para comorbidades como obesidade, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial, dislipidemias entre outras doenças crônicas não transmissíveis (MELO *et al.,* 2010).

Intervenções no estilo de vida, como dieta e exercícios, são recomendadas como terapias de primeira linha para neutralizar o risco metabólico na SOP (GREENWOOD *et al.,* 2020).

A literatura relata que a dieta interfere diretamente na sua prevenção e no prognóstico da SOP. Em mulheres diagnosticadas com essa síndrome percebe-se uma alteração na normalidade endócrina e metabólica, e a nutrição desempenha um importante papel essencial na regulação do metabolismo dos esteroides sexuais e secreção de hormônio luteinizante (SANTOS *et al.,* 2019).

Para que se tenha uma boa evolução no tratamento da SOP uma dieta equilibrada composta de frutas, vegetais, legumes, grãos, fibras, peixes e carne magra é indispensável. Uma alimentação adequada interfere no metabolismo melhorando a qualidade de vida dessas mulheres (SANTOS & ALVARES, 2018).

Existe uma estreita relação entre condições endócrinas e fatores nutricionais. Estudos realizados em mulheres com SOP têm mostrado que a forma de alimentação pode interferir diretamente com as anormalidades endócrinas e metabólicas que ocorrem no organismo das mesmas (SANTOS *et al.,* 2019). Ao promover mudanças no estilo de vida como prática de exercícios físicos e alimentação adequada, mulheres diagnosticadas com SOP podem melhorar os sintomas da doença e a função ovariana (PONTES, 2016).

Hábitos alimentares corretos ajudam a manter as funções ovarianas fisiológicas, e a ingestão reduzida de alguns nutrientes ou absorção prejudicada podem prejudicar o prognóstico da doença. A suplementação com moléculas naturais como inositóis, resveratrol e

flavonoides, vitamina C, vitamina E, vitamina D e ácidos graxos ômega-3 podem contribuir para melhora dos principais sintomas relacionados a SOP (BARREA *et al.*, 2019).

Estudos apontam que dietas baseadas na modificação da distribuição de macronutrientes com aumento do consumo de proteínas e diminuição do consumo de carboidratos, podem melhorar o processo de perda de peso e metabolismo de glicose, fatores que estão envolvidos em um melhor tratamento dietético da SOP (SORENSEN *et al*., 2012). Rodrigues (2020) relata que o padrão de dieta DASH, com uma redução no consumo de carboidratos, suplementação de vitaminas e compostos antioxidantes, e o aumento na ingestão de prebióticos resultaram em efeito positivo no controle glicêmico e insulínico de portadoras de SOP. Além de outros efeitos positivos observados na saúde hormonal dessas mulheres, indicando que as intervenções nutricionais são eficazes para a melhora das comorbidades relacionadas às alterações causadas pela síndrome.

Contudo é necessário o acompanhamento nutricional a mulher que possui a SOP, com objetivo de minimizar os sintomas causados pela síndrome e obter melhora na qualidade de vida, uma vez que a diversos nutrientes e alimentos exercem papel de grande importância nos processos da SOP (BRUGGE *et al.*, 2017).

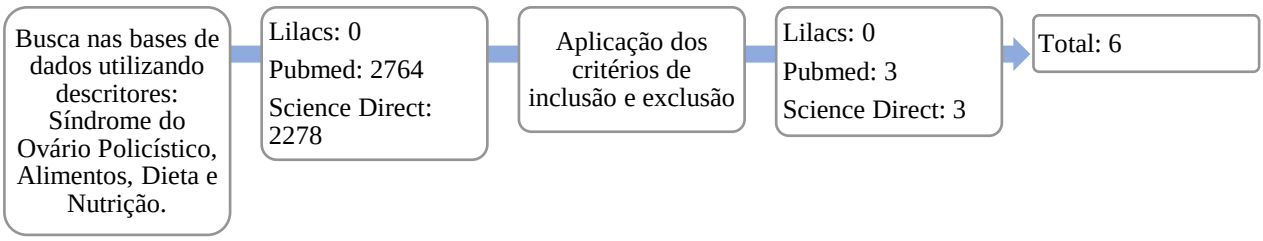
Diante do exposto, esta revisão objetivou reunir evidências acerca do papel da nutrição na síndrome do ovário policístico.

MÉTODO

A revisão integrativa foi desenvolvida a partir de buscas nos bancos de dados eletrônicos acerca de publicações de artigos originais escritos em inglês e português, entre os anos de 2016 a 2021. As buscas foram realizadas nas bases de dados: *Pubmed, Science Direct* e *Lilacs*, utilizando como descritores as palavras Síndrome do Ovário Policístico, Alimentos, Dieta e Nutrição de acordo com a plataforma DeCs/MeSh, utilizando o termo "*AND*" como operador booleano.

Além da utilização dos descritores, a seleção dos estudos ocorreu de acordo com os critérios de inclusão que foram: artigos publicados entre os anos de 2016 a 2021, no formato de artigo científico (não foram incluídos teses, dissertações, editoriais, carta ao editor, anais de eventos, apesar de serem disponibilizadas nas bases de dados informadas), disponibilidade do artigo em língua portuguesa ou inglesa e presença dos referidos descritores. O processo de busca e seleção esquemática dos estudos está representado na Figura 27.1.

Figura 27.1 Processo de busca e seleção dos estudos



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de busca e seleção resultou na elegibilidade de 6 estudos para compor esta revisão. No Quadro 27.1 é possível visualizar informações como autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e principais resultados dos estudos selecionados.

Quadro 27.1 Autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e principais resultados dos estudos selecionados

Estudo/Ano	Tipo de estudo/Objetivo	Resultados
KAZEMI *et al.*, (2018).	Ensaio clínico randomizado controlado/Comparar os efeitos de uma dieta baseada em baixo índice glicêmico (IG), contendo lentilhas, feijões, ervilhas e grão de bico, com a dieta de Mudanças no Estilo de Vida Terapêutico (TLC) nas medidas cardiometabólicas em mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP).	A adesão a dieta experimental resultou em uma redução significativa da curva para a resposta da insulina em um teste de tolerância oral à glicose, redução da pressão arterial diastólica, redução do colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL), colesterol total (CT), triglicérides (TG) e aumento do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL).
GHANEI *et al.*, (2018)	Estudo duplo-cego controlado por placebo/Avaliar os efeitos do suplemento probiótico (quatro cepas de *Lactobacillus*) sobre os parâmetros clínicos e imunológicos da SOP.	A suplementação de probióticos resultou em aumento significativo dos níveis de interleucina 10 (IL-10 – antiinflamatótia) em comparação ao placebo, após a intervenção. Em ambos os grupos, houve uma diminuição significativa nos níveis de proteína C reativa (PCR – pró-inflamatória) e interleucina 6 (IL-6 – pró-inflamatória). A suplementação de probióticos não causou alterações significativas nos níveis de fator de necro tumoral alfa (TNF-α – pró-inflamatório).
BARREA *et al.*, (2019).	Estudo transversal, caso-controle/Avaliar o impacto da adesão à dieta mediterrânea (DM), na composição corporal e gravidade clínica da SOP em uma coorte de mulheres virgens de tratamento com SOP, quando comparada com um grupo controle de mulheres saudáveis pareadas para idade e índice de massa corporal (IMC).	A baixa adesão ao padrão alimentar mediterrâneo com o consumo aumentado de carboidratos simples e *fast-foods* foi associado a hiperandrogenemia mais grave, estado inflamatório e resistência à insulina (RI).
KARIMI *et al.*, (2020).	Ensaio clínico randomizado /Avaliar os efeitos da suplementação de simbióticos (sete cepas de *Lactobacillus* + inulina pré-biótica) nos perfis	O consumo de simbióticos em comparação com o placebo resultou em uma diminuição significativa no valor do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e um aumento significativo na lipoproteína

	lipídico e antropométrico de mulheres inférteis com SOP.	de alta densidade colesterol (HDL). Não foi observado um efeito significativo do consumo de simbióticos sobre os níveis de colesterol total (CT) e triglicerídeos (TG). Também se observou diferenças nos índices antropométricos.
MISSEL *et al.*, (2021).	Estudo piloto prospectivo de braço único/Estudar o impacto de uma dieta com muito baixo carboidrato por 16 semanas em mulheres com sobrepeso ou obesas com síndrome dos ovários policísticos (SOP).	A intervenção levou a resultados de saúde positivos, incluindo diminuições na porcentagem de hemoglobina glicada, um aumento na globulina de ligação ao hormônio sexual, e aumentos na qualidade de vida relacionada à SOP, incluindo previsibilidade menstrual. No entanto houve aumento do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL).
HESHMATI *et al.*, (2021).	Ensaio randomizado duplo-cego controlado por placebo/Avaliar a eficácia da suplementação de curcumina na melhoria dos níveis de açúcar no sangue, resistência à insulina e hiperandrogenismo em indivíduos com SOP.	No final do estudo, os níveis de glicose plasmática em jejum e dehidroepiandrosterona diminuíram significativamente no grupo de intervenção em comparação com o controle. Também foi observado um aumento estatisticamente não significativo nos níveis de estradiol no grupo de intervenção em relação ao controle. Nenhum evento adverso sério foi relatado durante o ensaio.

Fonte**:** Dados da pesquisa, 2021.

O achado mais significativo do estudo de Kazemi *et al.*, (2018) foi o fato de que, sem diferenças na ingestão total de energia entre as duas dietas, uma dieta baseada em alimentos de baixo IG foi provavelmente mais eficaz na redução da curva total de insulina, níveis de LDL-C, TG, CT/ Relação HDL-C, pressão arterial diastólica e aumento da concentração de HDL-C do que a dieta TLC, em um programa de mudança de estilo de vida multidimensional, onde todas as mulheres participaram de um programa de exercícios, receberam educação e aconselhamento sobre SOP e o valor da modificação do estilo de vida. Nesse contexto o carboidrato é um macronutriente que deve ser observado durante o manejo da dieta, pois sua redução na alimentação pode gerar melhora no processo de perda de peso, diminuição na RI, melhora da composição corporal e diminuição da inflamação, características marcantes na SOP (LIOCADIO, 2017).

Os dados do experimento de Ghanei *et al.*, (2018) sugeriram efeitos benéficos da suplementação de *Lactobacillus* nos índices antropométricos e equilíbrio de citocinas em pacientes com SOP. O estudo mostrou um aumento substancial nos níveis de IL-10 no probiótico após doze semanas do ensaio. Não houve alteração significativa no TNF-α observada pela suplementação de probióticos. Além disso, foi observada a redução considerável de PCR e IL-6, independentemente da suplementação de probióticos após 12 semanas de intervenção em ambos os grupos.

No estudo de Barrea *et al.*, (2019) foi observado que uma menor adesão ao padrão alimentar mediterrâneo caracterizado pelo consumo significativo de azeite de oliva extra-

virgem, legumes, peixes e nozes estavam associados a piora de sintomas em mulheres com SOP. Foi relatado também que o estado inflamatório, a adesão ao DM e a ingestão de MUFA foram os fatores que exerceram maior influência sobre os níveis de testosterona nas pacientes.

Os resultados do estudo de Karimi *et al.*, (2020) mostraram que a suplementação de simbióticos por 12 semanas pode aumentar o HDL e diminuir o LDL em pacientes com SOP. Este efeito também foi significativo após o ajuste para variáveis de confusão, incluindo idade gestacional, índice de massa corporal (IMC) e índices basais. Os autores ressaltam que os distúrbios do perfil lipídico são um dos problemas mais comuns em pacientes com SOP, desta forma a suplementação de simbióticos nessas pacientes poderia reduzir os sintomas da doença.

O estudo de Missel *et al.*, (2021) recrutou vinte e nove mulheres com sobrepeso ou obesas com SOP e avaliou o impacto de uma dieta pobre em carboidratos na sua qualidade de vida relacionada a doença. Os resultados sugeriram que a intervenção dietética tem potencial para promover perda de peso e controle glicêmico em adultos com sobrepeso e obesos com SOP, dois componentes principais na prevenção do diabetes tipo 2.

No estudo de Heshmati *et al.*, (2021) a ingestão de suplemento de 1.500 mg de curcumina por dia durante 12 semanas em pacientes com SOP reduziu significativamente a glicemia sanguínea em jejum e dehidroepiandrosterona séricos. Desta maneira os autores concluíram que a curcumina pode ser um suplemento seguro e útil para melhorar a hiperandrogenemia e hiperglicemia associadas à SOP. No entanto os autores ressaltam que estudos mais longos investigando diferentes dosagens em durações mais longas são necessários para sustentar esses achados.

CONCLUSÃO

A nutrição adequada em mulheres com SOP que apresentam anormalidades fisiológicas, tem sido associada a efeitos metabólicos positivos, como a redução das concentrações de glicose e insulina no sangue pós-prandial e diminuição da hipercolesterolemia, pressão arterial e obesidade. Desta maneira, é plausível ressaltar que um acompanhamento nutricional deve ser incentivado no acompanhamento de mulheres em tratamento, a fim de efetivar o processo terapêutico e promover uma melhora da qualidade de vida destas pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZZIZ, R. Polycystic Ovary Syndrome. Obstetrics and Gynecology, v. 132, n. 2, p. 321-336, 2018.

BARREA, L. *et al.* Adherence to the mediterranean diet, dietary patterns and body composition in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). Nutrients, v. 11, n. 10, p. 2278, 2019.

BOZDAG, G. *et al*. The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Human Reproduction, v. 31, n. 12, p. 2841-2855, 2016.

BRUGGE, F.A.; MAZUR, C.E.; CAVAGNARI, M.A.V. Associação entre diagnóstico de síndrome de ovários policísticos, estado nutricional e consumo alimentar em mulheres em idade fértil. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 11, n. 62, p. 117-124, 2017.

ESCOBAR-MORREALE, H.F. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. Nature Reviews Endocrinology, v. 14, n. 5, p. 270-284, 2018.

FAUSER, B.C.J.M. *et al*. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): The Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. Fertility and Sterility, v. 97, n. 1, p. 28-38. e25, 2012.

GHANEI, N. *et al.* The probiotic supplementation reduced inflammation in polycystic ovary syndrome: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Journal of Functional Foods, v. 42, p. 306-311, 2018.

GREENWOOD, E.A. *et al.* Obesity and depression are risk factors for future eating disorder-related attitudes and behaviors in women with polycystic ovary syndrome. Fertility and Sterility, v. 113, n. 5, p. 1039-1049, 2020.

HESHMATI, J. *et al.* Effects of curcumin supplementation on blood glucose, insulin resistance and androgens in patients with polycystic ovary syndrome: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. Phytomedicine, v. 80, p. 153395, 2021.

KARIMI, E. *et al*. The effect of synbiotics supplementation on anthropometric indicators and lipid profiles in women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. Lipids in Health and Disease, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2020.

KAZEMI, M. *et al*. A comparison of a pulse-based diet and the therapeutic lifestyle changes diet in combination with exercise and health counselling on the cardio-metabolic risk profile in women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. Nutrients, v. 10, n. 10, p. 1387, 2018.

LIOCADIO, V.C.S. A dietoterapia como aliada no tratamento da síndrome dos ovários policísticos. 2017. 21 f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

MELO, A.S. *et al*. High prevalence of polycystic ovary syndrome in women born small for gestational age. Human Reproduction, v. 25, n. 8, p. 2124-2131, 2010.

MISSEL, A.L. *et al*. Impact of an online multicomponent very low-carbohydrate program in women with polycystic ovary syndrome: A pilot study. F&S Reports, v. 1, n. 3, p. 12-18, 2021.

MOURA, H.H.G. de *et al.* Síndrome do ovário policístico: Abordagem dermatológica. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 86, p. 111-119, 2011.

ORTIZ-FLORES, A.E.; LUQUE-RAMÍREZ, M.; ESCOBAR-MORREALE, H.F. Polycystic ovary syndrome in adult women. Medicina Clínica (English Edition), v. 152, n. 11, p. 450-457, 2019.

PERES, M.L.A. *et al.* Vínculo fisiopatológico entre obesidade e síndrome dos ovários policísticos: Uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e244101018816-e244101018816, 2021.

PONTES, A.; ALMEIDA FILHO, B.S. Síndrome dos ovários policísticos: Diagnóstico, tratamento e repercussões ao longo da vida. FMB–UNESP 2016, p. 978-85, 2016.

RODRIGUES, R. Efeito de fatores nutricionais nas alterações metabólicas decorrentes da síndrome do ovário policístico: Uma revisão de literatura. Repositório Acadêmico da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, v. 1, n. 1, p. 5-8, 2020.

SANTOS, R.M.; ÁLVARES, A.daC.M.Revisão de literatura sobre a síndrome do ovário policístico. Revista de Iniciação Científica e Extensão, v. 1, n. Esp 2, p. 261-265, 2018.

SANTOS, T.S.; BATISTA, A.S.; BRANDÃO, I.M.; CARVALHO, F.L.O.; MARTINS, F.L.M.; COSTA, D.M.; ROSSET, C. Aspectos nutricionais e manejo alimentar em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. Revista Saúde em Foco, v. 2, n. 2, p. 1-22, 2019.

SANTOS, T.S. *et al.* Aspectos nutricionais e manejo alimentar em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. Revista Saúde em Foco, n. 11, 2019.

SØRENSEN, L.B. *et al.* Effects of increased dietary protein-to-carbohydrate ratios in women with polycystic ovary syndrome. The American Journal of Clinical Nutrition, v. 95, n. 1, p. 39-48, 2012.

STEIN, I.F. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. American Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 29, p. 181-191, 1935.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 28

TRACOMA: UMA DOENÇA TROPICAL NEGLIGENCIADA

LETÍCIA DE OLIVEIRA SANTOS[1]
SOFIA FERREIRA PENA QUADROS[2]

[1]Discente – Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte, Minhas Gerais, Brasil.
[2]Discente – Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Palavras-chave: Tracoma; Oftalmologia; Cegueira.

INTRODUÇÃO

Milenarmente conhecido, o tracoma é uma doença inflamatória que afeta a conjuntiva e a córnea, secundária à uma infecção pela bactéria *Chlamydia trachomatis* (SCHELLINI & SOUSA, 2012). Quando ocorre de maneira recidivante, leva a formação de cicatrizes que, em última instância, podem causar cegueira. Dessa forma, o tracoma configura-se como uma das etiologias de cegueira prevenível, sendo a principal dentre as causas infecciosas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o tracoma uma doença negligenciada, e estima que existam 84 milhões de pessoas com tracoma, das quais 1,3 milhões são totalmente cegas. Cabe ressaltar que consiste em uma comorbidade que acomete mais frequentemente populações rurais, pobres, em áreas quentes, de países em desenvolvimento. Em virtude de todos esses fatores, a OMS criou o GET 2020 (*Global Elimination of Trachoma*), objetivando eliminar as causas preveníveis de cegueira no planeta até o ano de 2020. Contudo, mesmo após a meta de tempo estabelecida, o panorama do tracoma continua sendo desfavorável e, por isso, requer estudo, pesquisa e atenção (DAMASCENO *et al*., 2009).

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática do tracoma e suas características, abordando os principais fatores envolvidos na patogênese, diagnóstico e terapêutica.

METODOLOGIA

Com base na finalidade do estudo, para a produção do capítulo em questão, foram utilizados artigos renomados dentro do tema sobre Tracoma, disponíveis nas plataformas *PubMed*, *Medline*, *SciELO* e Google Acadêmico, utilizando os descritores "*Trachoma*", "*Ophthalmology*" e "*Blindness*". A busca bibliográfica resultou em artigos dos quais foram excluídos aqueles repetidos ou que não fossem em língua portuguesa ou em língua inglesa. A produção da obra também foi direcionada por livros acadêmicos e diretrizes estaduais e nacionais, devidamente citados nas referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

História

Os primeiros registros humanos do tracoma conhecidos são datados do século XXVII a.C. na China. A partir daí, diferentes civilizações passaram a relatar a existência da doença, como Egito (século XIX a.C.), Grécia (século V a.C.) e Roma (século I a.C.). Inicialmente, acredita-se que tenha se disseminado através da migração dos mongóis. Já na Idade Média, a doença se alastrou pelo Mundo Oriental e pela Europa. Chegou ao continente americano por meio da colonização europeia e, daí em diante, o tracoma tornou-se amplamente disseminado em todo o mundo (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

Comumente relacionado às más condições de vida, após o século XX, caracterizado pela industrialização e desenvolvimento, a prevalência do tracoma diminuiu considera-velmente nos países desenvolvidos. Contudo, permanece sendo um problema de saúde pública nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, especialmente na África, Oriente Médio, Índia e Sudoeste da Ásia (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

Em território brasileiro, o primeiro foco de tracoma foi noticiado no Nordeste no século XVIII, provavelmente, trazido de Portugal através de ciganos que se estabeleceram no

Ceará (DAMASCENO *et al.*, 2009). A partir da metade do século XIX, com a intensa imigração europeia para a região sudeste do país, o tracoma se disseminou efetivamente no Brasil (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

Assim, o governo brasileiro passou a adotar medidas para o controle da recém-chegada doença. Em 1904, foi proibida a entrada de imigrantes com tracoma pelo Porto de Santos e, em 1923, tal medida se estendeu para todo o território nacional. No ano de 1943 foi criada a "Campanha Federal Contra o Tracoma" que, somada ao desenvolvimento econômico da época, reduziu de forma significativa a ocorrência de tracoma no Brasil (DAMASCENO *et al*., 2009).

Diante disso, cultivou-se a ideia errônea de que a doença havia sido erradicada em alguns estados, mesmo a incidência ainda sendo alta em populações mais desassistidas (D'AMARAL *et al.*, 2005). Esse mito da erradicação reflete, ainda hoje, em uma ignorância em relação ao diagnóstico de tracoma, devido à falta de uma abordagem dessa doença na capacitação de médicos e até de oftalmologistas (DAMASCENO *et al.*, 2009).

Epidemiologia

A infecção do tracoma se torna mais curta e menos frequente em jovens adultos, adultos e idosos, sendo sua prevalência maior em crianças de idade pré-escolar, na qual a prevalência varia de 60 a até 90%, em áreas endêmicas, que normalmente são regiões pobres e rurais, com baixo índice socioeconômico e falta de saneamento básico, de países, principalmente, da África, da Ásia, da América Central, da América do Sul e do Oriente Médio. É uma doença responsável pela cegueira ou disfunção visual em cerca de 1,9 milhões de indivíduos, ou seja, quase 1,4% das cegueiras do mundo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), dados de 2019, 142 milhões de pessoas vivem em regiões onde o tracoma ainda é endêmico e, por isso, possuem um risco aumentado de cegueira.

No Brasil, a pesquisa epidemiológica de 2012 demonstra a prevalência do tracoma em quase todos os estados do país, na qual as taxas de detecção foram descritas na tabela a seguir (Tabela 28.1) (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

Tabela 28.1 Tabela da prevalência do Tracoma em estados brasileiros

Estado	Taxa de Detecção do Tracoma	Estado	Taxa de Detecção do Tracoma
Alagoas	4,5%	Sergipe	5,84%
Rio Grande do Norte	3,61%	Paraná	6,20%
Bahia	3,58%	Espírito Santo	4,47%
Paraíba	3,81%	Ceará	7,81%
Roraima	4,34%	Acre	8,34%
São Paulo	4,11%	Santa Catarina	4,90%
Rio Grande do Sul	4,60%	Manaus	4,80%
Tocantins	5,33%	Rio de Janeiro	8,78%

Fonte: Adaptado de Schellini & Sousa, 2012.

Apesar dos dados citados acima, havia uma perspectiva da OMS de erradicar o tracoma até o ano de 2020, pelo programa "SAFE 2020", na qual as letras representam: *Surgery* (cirurgia para correção de triquíase); *Antibiotics* (antibióticos para tratamento); *Facial Cleanliness* (limpeza das mãos e do rosto) e *Environmental Improvement* (melhoria ambiental), e que fazia parte do GET 2020 (*Global Elimination of Trachoma*), porém o objetivo não foi concluído, e com isso, o tracoma segue sendo uma das afecções mais preocupantes para o OMS, já que se mantém muito prevalente no mundo e por representar uma causa de cegueira prevenível (DAMASCENO *et al.*, 2009).

Características gerais da doença

O tracoma é uma ceratoconjuntivite crônica, que afeta principalmente a conjuntiva e a córnea, cujo agente etiológico é uma bactéria gram negativa conhecida por *Chlamydia trachomatis*. É um microrganismo de vida intracelular obrigatória, que possui afinidade aumentada por células epiteliais, onde se instala e se multiplica, formando inclusões citoplasmáticas, que são acúmulo de substâncias sem atividade metabólica no citoplasma da célula. Há vários sorotipos da *C. trachomatis*, e os tipicamente causadores do tracoma são os sorotipos A, B, Ba e C. Ao entrar no organismo humano, o período de incubação da bactéria pode variar de 5 a 12 dias, sendo que a primeira infecção, normalmente, é um quadro brando e autolimitado de conjuntivite e após a cura não se observa imunidade natural ou adquirida contra a *Chlamydia*, contudo as reinfecções sucessivas causam respostas mais exageradas e violentas que caracterizam o tracoma, portanto a gravidade da doença está associada a quantidade de episódios que o indivíduo apresentou (MS, 2001).

A única forma de transmissão conhecida é por contato com o indivíduo contaminado, ou seja, de forma direta por contato mão-olho-mão, ou de forma indireta por contato com objetos contaminados pela pessoa com a doença, por exemplo, por toalhas de rosto, ainda, alguns insetos, como moscas, podem se comportar como vetores mecânicos da bactéria (CHINEN *et al.*, 2006). A forma direta de transmissão é a mais eficaz, já que a bactéria vive pouco tempo fora do hospedeiro humano (MS, 2001). As crianças de até 10 anos com infecção ativa são os principais reservatórios do agente etiológico, apesar de que todas as faixas etárias são suscetíveis à doença, não apenas as crianças (CHINEN *et al*., 2006).

Quanto à infecção em si, são considerados casos suspeitos aquelas pessoas que apresentam histórias de conjuntivite prolongadas, com sintomas oculares de longa duração, como ardor, prurido, sensação de corpo estranho, fotofobia, lacrimejamento e secreção ocular. A suspeita aumenta quando o quadro se desenvolve em crianças de 1 a 10 anos ou quando o indivíduo tem contato com outro que seja contaminado confirmado. Já os casos confirmados são aqueles na qual o paciente apresenta um ou mais dos seguintes sintomas: inflamação tracomatosa folicular (TF), inflamação tracomatosa intensa (TI), cicatrização conjuntival tracomatosa (TS), triquíase tracomatosa (TT) e/ou opacidade corneana (CO), portanto, a confirmação se dá a partir do exame clínico e após a confirmação de um caso, pode ser levantada uma investigação epidemiológica para identificação de casos associados, o que contribui para confirmação definitiva clínico-epidemiológica (CHINEN *et al.*, 2006).

Fisiopatologia

O início da infecção consiste em uma conjuntivite folicular, associada a uma hipertrofia papilar e presença infiltrado inflamatório em toda extensão da conjuntiva. O tracoma, então, desencadeia uma resposta inflamatória caracterizada pela formação de folículos conjuntivais e proliferação vascular na córnea. Tais folículos constituem agregados de linfócitos com centro germinativo evidente e macrófagos, os quais contêm grande quantidade de inclusões clamídianas. Existem evidências que os macrófagos sejam responsáveis por transportar os microrganismos infecciosos para as camadas mais profundas da conjuntiva. Além disso, pode haver edema difuso da conjuntiva e formação de papilas, que podem ocultar os folículos (BRASIL, 2014; LUNA *et al.*, 1993).

A depender da resposta imunológica de cada indivíduo, a infecção pode regredir espontaneamente ou promover o crescimento dos folículos e, posteriormente, necrose. Tal processo desencadeia uma maior resposta inflamatória e o recrutamento de monócitos, gerando a formação de focos cicatriciais na conjuntiva. A cicatrização origina um espessamento da pálpebra e epidermização da junção mucocutânea o que, em última instância, leva a uma obstrução dos orifícios meibomianas e, consequentemente, atrofia das glândulas meibomianas. Nessa fase também podem ocorrer distúrbios lacrimais, gerando síndrome do olho seco, fimose punctal, oclusão punctal, oclusão canalicular, obstrução do ducto nasolacrimal, dacriocistite e dacriocistocele (BRASIL, 2014; LUNA *et al.*, 1993).

A gravidade do tracoma está relacionada à reinfecção, associação com conjuntivites de outras etiologias e, presença de necrose conjuntival de folículos próximos à margem da pálpebra, somada à coalescência de múltiplos focos de cicatrização. Dentre esses fatores, o mais importante é o relato de reinfecções recorrentes. Acredita-se que esses episódios levam a uma reapresentação do antígeno da clamídia ao hospedeiro, gerando uma reação de hipersensibilidade e, consequentemente, quadros inflamatórios mais exuberantes (BRASIL, 2014; LUNA *et al.*, 1993).

Portanto, em casos graves, pode haver a deformação da pálpebra de modo a tracioná-la. Esse processo gera uma distorção da pálpebra intitulada entrópio, na qual os cílios tocam o olho, característica chamada de triquíase. O constante contato dos cílios invertidos na córnea pode provocar ulcerações que, podem evoluir para cicatrizes e, gerar opacificação corneana, redução da acuidade visual e cegueira. Além disso, a necrose de folículos na região do limbo deixa depressões chamadas de Fossetas de Herbert que, em 1993 foram consideradas como um sinal patognomônico do tracoma. Também pode haver o desenvolvimento de ceratites superficiais associadas a cicatrização corneal superficial e astigmatismo irregular. A neovascularização desencadeada pela infecção gera um escurecimento das margens da pupila, o que chamamos de panus tracomatoso (BRASIL, 2014; LUNA *et al.*, 1993).

Sinais, sintomas e complicações

Os sinais e sintomas mais comuns e frequentes incluem prurido ocular, hiperemia leve e com ou sem secreção ocular (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

Contudo, o agente etiológico, ao atingir o organismo humano, inicia a infecção causando uma conjuntivite folicular, com hipertrofia papilar, acompanhada de infiltrado inflama-

tório, que vai se espalhando pela conjuntiva e tende a predominar na conjuntiva tarsal superior. A partir desse momento, a infecção pode regredir de maneira espontânea nos casos mais leves, ou podem causar necrose dos folículos, resultando em cicatrizes pontuais, nos casos mais graves. Com a reinfecção, essa lesão repetida na conjuntiva leva a formação de cicatrizes maiores e espessas, que podem levar a distorção da pálpebra (entrópio) e, consequente inversão dos cílios (triquíase), que gera uma situação propensa para ulceração e opacidade da córnea, resultando, por fim, em prejuízo da acuidade visual em diferentes graus e até cegueira. Além disso, na região do limbo, é comum o aparecimento de folículos necrosados, que levam à formação de sulcos, chamados de Fossetas de Herbert, ceratites e neovascularização, conhecida por pannus tracomatoso (MS, 2001).

Quanto ao tracoma denominado por inflamatório cursa com sinais e sintomas de lacrimejamento, sensação de corpo estranho, sensibilidade discretamente aumentada para a luz e secreção purulenta em pequena quantidade. E ainda, existem casos de indivíduos infectados que evoluem para a forma assintomática do tracoma, ou seja, sem manifestações orgânicas (MS, 2001).

O tracoma ainda pode cursar com complicações clínicas associadas, principalmente, ao processo cicatricial da conjuntiva tarsal, consequente de várias infecções consecutivas, que levam a inversão palpebral, triquíase e lesão da córnea (ALMEIDA, 2007).

Diagnóstico

O diagnóstico do tracoma é clínico, realizado pelo exame ocular externo, que conta com o auxílio de uma lupa binocular de aumento e uma iluminação adequada, observando-se pálpebras e córnea. Dessa maneira, exames laboratoriais não são considerados essenciais e, em geral, são usados apenas para confirmação da presença do agente etiológico na comunidade, e não individualmente para cada caso. Entretanto, o teste laboratorial comumente utilizado é a cultura de *Chlamydia trachomatis* ou a imunofluorescência direta com anticorpos monoclonais (MS, 2001). Sendo assim, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o diagnóstico de tracoma pode ser concluído quando houver pelo menos dois dos seguintes sinais: folículos na conjuntiva tarsal superior, folículos no limbo ou fossetas de Herbert, cicatriz conjuntival típica e pannus no limbo superior (SCHELLINI & SOUSA, 2012).

A possibilidade de realização do diagnóstico do tracoma apenas pelo exame clínico, se dá devido a nenhuma outra doença ocular se manifestar com características epidemiológicas semelhantes, porém, em caso de incerteza alguns diagnósticos diferenciais podem ser considerados, dentre elas estão a foliculose, conjuntivite folicular tóxica, conjuntivite de inclusão, conjuntivite folicular aguda e outras menos frequentes, como síndrome oculoglandular de Parinaud, ceratoconjuntivite folicular crônica de Thygeson, conjuntivites bacterianas (*Moraxella* e outras) e conjuntivite folicular crônica de Axenfeld (BRASIL, 2014).

Tratamento

O tratamento com antibioticoterapia pode ser eficaz para a cura clínica com tracoma ativo, nas crianças e nos adultos, o qual a azitromicina demonstra uma eficácia equivalente ou melhor que a tetraciclina (BAILEY & LIETMAN, 2001). A recomendação do Ministério da Saúde é azitromicina, 20 mg/kg, dose única, por via oral, sendo a dose máxima de 1 g (GOMES *et*

al., 2020). Entretanto, principalmente nas crianças, há altos riscos de reinfecção após o tratamento, se este não for associado a medidas preventivas contra a transmissão do agente etiológico na comunidade. Ainda assim, há indícios de que o uso de antibióticos durante a doença ativa possa prevenir a cegueira futura, porém, não está totalmente esclarecido (BAILEY & LIETMAN, 2001).

O tratamento cirúrgico é a maneira de prevenir de forma direta e eficaz a cegueira por tracoma. A técnica de rotação tarsal bilamelar se mostrou eficaz na eliminação da triquíase ao longo de 1 a 2 anos, mas, assim como outros procedimentos propostos, não foi capaz de corrigir todos os fatores de risco para úlceras da córnea, e sua consequente cegueira (BAILEY & LIETMAN, 2001).

Apesar das opções de tratamento, a OMS enfatiza que para o combate eficaz do tracoma é preciso um conjunto de estratégias que ficaram conhecidas como "SAFE", siglas em inglês que representam "*Surgery*", "*Antibiotics*", "*Face washing*" e "*Environmental Health*", ou seja, cirurgia, antibiótico, limpeza facial (referente a higiene pessoal) e melhoria do meio ambiente, respectivamente, para que haja sucesso no tratamento e redução dos casos de tracoma na população (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Prognóstico

Infecções por tracoma sucessivas podem levar ao desenvolvimento de Tracoma Inflamatório Intenso (TI), que resulta no espessamento da conjuntiva da pálpebra superior. Esses casos possuem maior risco de apresentarem cicatrizes conjuntivais (TS) e de desenvolverem entrópio, triquíase, opacificação de córnea e, por fim, a cegueira (MS, 2001).

Prevenção

Considerando as formas de transmissão do tracoma e sua forte associação a condição socioeconômica da população, a educação em higiene pessoal é fundamental quando se fala sobre a prevenção da doença, o que inclui a lavagem e higienização das mãos e do rosto, o não compartilhamento de objetos de uso pessoal e a utilização de toalhas descartáveis em ambientes públicos, principalmente nas escolas. Além disso, medidas que promovem a diminuição da população de moscas e mosquitos e a oferta de saneamento básico e acesso à água para toda a população contribuem para diminuição da enfermidade (CHINEN *et al.*, 2006; SCHELLINI & SOUSA, 2012). A intervenção medicamentosa também é capaz de reduzir a prevalência do agente etiológico circulante, o que favorece a cura e a prevenção de novos casos (CHINEN *et al.*, 2006). Portanto, a melhoria ambiental e acesso a condições de higiene resultam em menor probabilidade de transmissão do tracoma.

CONCLUSÃO

O tracoma é endêmico em pelo menos 20 países, principalmente em áreas remotas e com recursos limitados. A prevalência da doença ativa é mais alta em crianças e diminui para níveis baixos na idade adulta. Em áreas endêmicas, é comum que todas as crianças sejam infectadas pelo menos uma vez. Em alguns estudos, a doença ativa foi observada em 60% das crianças < 5 anos de idade, e metade da carga bacteriana de *C. trachomatis* na comunidade pode ser encontrada em crianças < 1 ano de idade.

O tracoma pode estar associado a dor ocular e perda de visão, levando à perda de produtividade econômica e qualidade de vida.

Em 2016, cerca de 190 milhões de pessoas residiam em regiões que exigiam programas de controle do tracoma, 3,1 milhões precisaram de cirurgia e 1,9 milhões eram cegos ou tinham deficiência visual significativa por causa do tracoma.

O diagnóstico de tracoma é estabelecido com base nas manifestações clínicas. Os testes de laboratório geralmente são reservados para programas de pesquisa. Os testes de amplificação de ácido nucléico são os ensaios mais sensíveis e específicos.

Fatores ambientais provavelmente afetam a transmissão de *C. trachomatis* em função de sua influência na limpeza facial. Em um estudo da Tanzânia, o risco de tracoma em uma família aumentou com a distância de uma fonte de água.

A partir do apresentado, conclui-se que o tracoma é uma doença tropical antiga, mas ainda muito presente em nosso meio, sendo considerada a principal causa de cegueira prevenível. Tratando-se de uma doença negligenciada, é imprescindível que os profissionais da saúde estejam aptos e capacitados para realizar o diagnóstico e o tratamento adequado, evitando o aparecimento de sequelas mais graves. Além disso, cabe aos responsáveis governamentais dos países endêmicos, a criação de programas que incentivem a prevenção ao tracoma e ofereçam condições básicas para que a doença seja definitivamente erradicada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abordagem integrada do tracoma, outras doenças infecciosas negligenciadas e doenças oculares que podem causar cegueira em populações de difícil acesso na Amazônia. Relatório da reunião (Cidade do Panamá, 21 e 22 de outubro de 2019). Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2020. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ALMEIDA, F.L.B. Ocorrência de complicações do tracoma em zona endêmica de Baturité/Ceará. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, 2007.

BAILEY, R.; LIETMAN, T. The SAFE strategy for the elimination of trachoma by 2020: Will it work? Bulletin of the World Health Organization, v. 73, n.3, p. 233-236, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância do tracoma e sua eliminação como causa de cegueira / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CHINEN, N.H. *et al.* Aspectos epidemiológicos e operacionais da vigilância e controle do tracoma em escola no município de São Paulo, Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 2, n. 15, p. 69-75, 2006.

D'AMARAL, R.K.K. *et al*. Fatores associados ao tracoma em área hipoendêmica da Região Sudeste, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, p. 1701-1708, 2005.

DAMASCENO, R.W.F.; SANTOS, R.R.; CAVALCANTI, T.R.T.; HIDA, R.Y.; SANTOS, M.J.; SANTOS, A.M.G.; DANTAS, P.E.C. Tracoma: Estudo epidemiológico de escolares em Alagoas - Brasil. Arquivos Brasileiro de Oftalmologia, v. 3, n. 72, p. 355-359, 2009.

LUNA, E.J.de A. *et al.* A epidemiologia do tracoma no Estado de São Paulo. 1993.

MS. FNS. Manual de Controle do Tracoma. 1° ed., Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde, 2001.

OMS. Tracoma. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/trachoma> acesso em 03/06/2021.

SCHELLINI, S.A.; SOUSA, R.L.F. Tracoma: Ainda uma importante causa de cegueira. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 3, n. 71, p. 199-204, 2012.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 29

DIABETES INFANTIL NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA

ALLANA VICTÓRIA PEREIRA ALVES[1]
ADRIENNE CONCEIÇÃO CARDOSO MEDEIROS[3]
ANA MAINA ANDRADA ALVES MELO[2]
ANA VIRGÍNIA DE MELO COELHO[1]
ANGÉLICA VANESSA GUEDES LOMBA[2]
CAROLINA VENERANDA VIEIRA[5]
IDEMAR LUÍS COVER FILHO[5]
MARIA HELENA DE SIQUEIRA CAMPOS MOURA OLIVEIRA[2]
PRISCILLA FERRAZ MAGALHÃES QUEIROGA DE CARVALHO[2]
ROGÉRIO DE ARAÚJO MEDEIROS[4]
TALLITTA FERNANDA ANSELMO FERRAZ MAGALHÃES[2]
YANNE MOREIRA LEITE LOUREIRO[5]

[1]Discente do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE
[2]Discente do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Olinda – FMO
[3]Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Uninovafapi – UNINOVAFAPI
[4]Cirurgião pediátrico pela Universidade Estadual do Piauí– UESPI
[5]Discente do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba– FCM-PB
[6]Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Palavras-chave: Diabetes; Criança; Diabetes Infantil.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus consiste em uma doença crônica recorrente em todo o mundo, ao qual é classificada em dois tipos, sendo eles o tipo 1 (DM1) e o tipo 2 (DM2). A diabetes tipo 1 é caracterizada pela baixa ou nenhuma produção de insulina, hormônio responsável por permitir a passagem da glicose para dentro das células, principalmente as adiposas, musculares e hepáticas, ao qual é produzido pelo pâncreas. Já a diabetes mellitus tipo 2, o pâncreas ainda produz insulina, porém, além de ser insuficiente, ela não pode ser plenamente metabolizada pelo organismo em decorrência da resistência à insulina que ocorre nos órgãos e músculos, permitindo excesso de móleculas de glicose na corrente sanguínea. Dessa forma, muitos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 quando não tratada evoluem para a diabetes tipo 1 (PEREIRA *et al.*, 2019).

A DM1 afeta, geralmente, a população infanto-juvenil, desencadeando em grandes repercussões no cotidiano familiar e no crescimento e desenvolvimento da criança. O adoecimento crônico infantil pode desencadear diversos conflitos familiares, como, por exemplo, o alto custo para custear o tratamento, a dieta alimentar adequada, prática controlada de atividade física e insulinoterapia, assim como o horário para se alimentar, ocasionando estresse, sobrecarga, desequilíbrio financeiro (PEDRINHO *et al.*, 2020).

Em contrapartida, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) está associado a fatores genéticos e ao estilo de vida não saudável, como a alimentação inadequada e o sedentarismo. Com isto, Brasil é o quarto país do mundo em número de casos, com mais de 12,5 milhões de pessoas diagnosticadas na faixa etária de 20 a 79 anos. Portanto, é necessário implantar estratégias com uma abordagem centrada no portador da diabetes mellitus, promovendo o desenvolvimento de práticas de autocuidado (PEREIRA *et al.*, 2019).

Considerando a relevância a respeito da temática da diabetes infantil, os desafios na atenção à saúde da criança com DM1 são diversos, visto que há complexidade nas condições crônicas da criança (WOLKERS *et al.*, 2019).

O objetivo deste estudo foi relatar a saúde fisíca, mental e social de crianças portadoras de diabetes mellitus no respectivos anos de 2019 a 2021.

MÉTODO

Pesquisa bibliográfica

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura realizada através da base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*LILACS*), *Scientific Eletronic Library Online* (*SciELO*) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dos quais foram utilizados os descritores “diabetes”, “criança” e “diabetes infantil”. Procurou-se por artigos apresentados na íntegra, com delimitação de tempo, publicados no Brasil entre os anos de 2019 e 2021, sendo ambos de língua inglesa e/ou portuguesa. Com isto, foram encontrados trezentos e cinquenta e um, dos quais, treze foram selecionados e apenas cinco artigos enquadravam-se nos critérios de seleção descritos anteriormente.

Pesquisa através de fontes oficiais

Além das referências bibliográficas foi utilizado dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e pela Instituição Einstein a respeito da obesidade e diabetes infantil no Brasil no respectivo ano de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final de 2019, em Wuhan, na China, foi notificado o primeiro caso de COVID-19 em seres humanos. Tal doença marcou todo o mundo com sua alta capacidade infecciosa, e com isto foi publicado pelo diário da união a Portaria Nº 4, de 27 de março de 2020, ao qual estabelece a adoção de medidas preventivas contra a COVID-19, como isolamento social (BRASIL, 2020). Dessa forma, tal isolamento social imposto como medida preventiva acarretou na diminuição de atividades físicas e no aumento do comportamento sedentário em crianças e adultos brasileiros, favorecendo a incidência de diabetes, hipertensão e obesidade (BOTERO *et al.*, 2021).

Ademais, a inatividade física é a quarta principal causa de morte no mundo e também está associada à redução da expectativa e da qualidade de vida. Além disso, os custos relacionados à inatividade física, resultam em gastos ao estado com a saúde pública, visando a promoção, prevenção e o tratamento (BOTERO *et al.*, 2021). Aliás, a precária comunicação das instituições de saúde e a falta de profissionais qualificados proporcionam um cenário de vulnerabilidade e de insegurança para o paciente e seus familiares. Com isto, foi relatado através das referências bibliográficas, a inadequações na atenção à saúde da criança com DM1, com desdobramentos negativos ao acolhimento familiar (WOLKERS *et al.*, 2019).

Diagnóstico

Geralmente para diagnosticar a diabetes mellitus utiliza-se o exame de sangue, ao qual é avaliado a dosagem de glicose em jejum que deve estar abaixo de 126 mg/dL, em alguns casos pode ser necessária uma segunda dosagem para a confirmação. Quando, mesmo com duas dosagens, os níveis obtidos na dosagem da glicose em jejum não esclarecerem o diagnóstico, o médico poderá solicitar o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG), que consiste em se fazer uma sobrecarga de glicose, através da ingestão de um líquido açucarado, para se avaliar o quanto a glicose sanguínea se elevará. Nesse caso, além de uma primeira coleta em jejum, haverá uma outra duas horas após (MD SAÚDE, 2008).

Tratamento

Por se tratar de uma doença de difícil controle, propensa a diversas complicações agudas e crônicas, após a confirmação diagnóstica, faz-se necessário incorporar um tratamento rígido e constante, a fim de estabelecer uma dieta alimentar adequada, prática controlada de atividade física e insulinoterapia. O acesso restrito ao medicamento, a negligência no monitoramento da glicose e um estilo de vida pouco saudável, podem levar o paciente à morte. Portanto, é de extrema importância que o tratamento seja realizado o quanto antes e com constância (LOPES *et al.*, 2021).

Destaca-se que as alterações na vida da criança são particularmente incômodas e contínuas, haja vista que o tratamento perpassa por restrições alimentares; injeções múltiplas de insulina e dosagem diária do índice glicêmico no sangue, como apresentado na Figura 29.1, necessidade de atividade física regular e, ainda, pelo medo das possíveis complicações e mal-estar (HERMES *et al.*, 2021).

Figura 29.1 Dosagem de glicemia no sangue

Legenda: Criança aferindo a dosagem de glicemia no sangue através do glicosímetro. **Fonte**: Hospital Pequeno Príncipe, 2019.

Sintomas

Mesmo com as diferentes etiologias da diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, os sintomas são semelhantes, sendo eles: aumento da fome; sensação constante de sede; boca seca; aumento da frequência urinária; visão embaçada; cansaço excessivo; sonolência; falta de vontade para brincar; náuseas e vômitos; perda de peso; infecções recorrentes; irritabilidade e mudanças de humor; dificuldade para compreender e aprender.

É importante que os responsáveis se atentem a esses sintomas e quando mais de três são identificados recomenda-se que os pais consultem o pediatra para que seja feito o diagnóstico e o tratamento possa ser iniciado, caso necessário (RAINHO *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

Nesse contexto, a diabetes mellitus na infância desencadeia diversos problemas de saúde pública, visto que tal doença crônica exige alto custo para diagnóstico e tratamento, atenção e cuidados minucioso dos familiares, alimentos específicos e horário determinado para a alimentação, visando evitar picos de hipo e hiperglicemia.

Ademais, quando não identificada com antecedência ou quando não tratada, pode influenciar na incidência de doenças associadas, como a hipertensão, obesidade, insuficiência renal, entre outros. Gerando cada vez mais gastos com o tratamento, problemas de saúde, baixa qualidade de vida e longevidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil, Obesidade infantil traz riscos para a saúde adulta, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil> Acessado em 13 de Setembro de 2021.

BOTERO, J.P. *et al*. Impacto da permanência em casa e do isolamento social, em função da COVID-19, sobre o nível de atividade física e o comportamento sedentário em adultos brasileiros. Einstein, v. 19, 2021.

Einstein. Clínica de especialidades pediátricas. Diabetes infantil - Especialidades Pediátricas, 2019. Disponível em: <https://www.einstein.br/especialidades/pediatria/estrutura/clinica-especialidades/servicos/diabetes-infantil>. Acessado em 15 de setembro de 2021.

Governo Federal, PORTARIA Nº 4, DE 27 DE MARÇO DE 2020, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-4-de-27-de-marco-de-2020-250708556>. Acessado em 13 de setembro de 2021.

HERMES, T., *et al*. Repercussões da prática educativa no autocuidado e manejo do diabetes mellitus tipo 1 na infância. Revista de Enfermagem da UFSM, 2021.

Hospital Pequeno Príncipe, Aumento dos casos de diabetes entre crianças serve de alerta aos pais e responsáveis, 2019. Disponível em:<https://pequenoprincipe.org.br/noticia/38400/>. Acessado em 14 de setembro de 2021.

LOPES, G.S.G. *et al*. Representações sociais sobre pé diabético: contribuições para atenção primária à saúde no Nordeste brasileiro. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 5, p. 1793-1803, 2021.

PEREIRA, P.F. *et al*. Avaliação das estratégias de educação em grupo e intervenção telefônica para o diabetes tipo 2. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 55, 2021.

PEDRINHO, L.R. *et al.* Brinquedo terapêutico para crianças com diabetes mellitus tipo I: Intervenções no domicílio. Escola Anna Nery, v. 25, n. 3, 2021.

RAINHO, C. *et al*. Diabetes mellitus tipo 2 em idade pediátrica. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, v. 37, n. 2, p. 163-169, 2021.

WOLKERS, P.C.B. *et al.* Crianças com diabetes mellitus tipo 1: Vulnerabilidade, cuidado e acesso à saúde. Texto & Contexto – Enfermagem, v. 28, 2019.

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 30

A SAÚDE MENTAL DE MULHERES OBESAS DIANTE DO PADRÃO DE BELEZA IMPOSTO PELA SOCIEDADE

ALLANA VICTÓRIA PEREIRA ALVES[1]
ADRIENNE CONCEIÇÃO CARDOSO MEDEIROS[3]
ANA RAÍSSA DE MELO ANDRADA LOUREIRO[5]
CAROLINA VENERANDA VIEIRA[5]
ELIZABETH FECHINE CRUZ[5]
GABRIELLE KATELLEN DOS SANTOS REIS[4]
HELISSA CARMINHA FARIAS QUEIROGA[5]
IDEMAR LUÍS COVER FILHO[5]
LUIZ ANTÔNIO PEREIRA DE ANDRADE[5]
MARIA CECÍLIA ALENCAR DE AMORIM[5]
MARIA HELENA DE SIQUEIRA CAMPOS MOURA OLIVEIRA[2]
MATHEUS CARVALHO LOPES DA SILVA[3]
RAPHAEL MOREIRA PINTO[5]
SABRINA BELCHIOR QUEIROGA DE SOUSA[6]

[1]Discente do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE
[2]Discente do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Olinda – FMO
[3]Dicente do Curso de Medicina do Centro Universitário Uninovafapi – UNINOVAFAPI
[4]Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina do Sertão – FMS-PE
[5]Dicente do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba– FCM-PB
[6]Dicente do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas– UNIFACISA

Palavras-chave: Autoestima; Obesidade; Saúde mental.

INTRODUÇÃO

A obesidade corresponde a uma doença crônica caracterizada pelo índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30, tendo como principal característica o excesso de gordura, de etiologia multifatorial, envolvendo fatores ambientais e genéticos ao qual é adquirido, geralmente, pelo consumo excessivo de calorias, em que o organismo não utilizou. Com isto, o corpo humano armazena tais calorias em forma de gordura nas células adiposas no tecido subcutâneo e ao redor das vísceras (FERREIRA & ANDRADE, 2021).

Além disso, dados fornecidos pelo Ministério da Saúde em 2018 apontam que 55,7% da população adulta do Brasil está com excesso de peso e 19,8% está obesa. Ademais, a obesidade pode ser o estopim para diversas enfermidades, como diabetes, cardiopatias, hipertensão, trombose, colesterol alto, esteatose hepática e até mesmo em depressão (BRASIL, 2020).

De acordo com a Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), cerca de 7,7% da população adulta possuem diabetes e 24,7% possuem hipertensão associada à obesidade. Já os dados apontados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2013, dentre os adultos com diabetes, 75,2% têm excesso de peso (BRASIL, 2020).

Tal fator, somado aos padrões de beleza disseminados através das redes sociais afeta diretamente a saúde mental das portadoras de obesidade, diminuído sua autoestima, e, em alguns casos, submetendo-se a cirurgias estéticas desnecessárias, apenas para alcançar o padrão de beleza imposto pela sociedade. Ademais, empresas de roupas femininas têm como critério para contratação de modelos a altura e o peso corporal, o que contribuído imensamente para o aumento das cirurgias plásticas, implicando risco iminente a vida. Além disso, segunda Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), o Brasil é líder em cirurgias plásticas, sendo 1,5 milhão de procedimentos estéticos realizados no ano de 2016 (JORNAL DA USP, 2021).

O objetivo deste estudo foi relatar a saúde mental de mulheres obesas diante dos padrões de beleza impostos pela sociedade através das diversas formas de comunicação.

MÉTODO

Pesquisa bibliográfica

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura realizada através da base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*LILACS*), *Scientific Eletronic Library Online* (*SciELO*) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dos quais foram utilizando os descritores “obesidade”, “autoestima” e “saúde mental”. Procurou-se por artigos apresentados na integra, com delimitação de tempo, publicados no Brasil entre os anos de 2020 e 2021, sendo ambos de língua inglesa e|ou portuguesa. Com isto, foram encontrados sessenta e quatro artigos, dos quais, treze foram selecionados e apenas seis artigos enquadravam-se nos critérios de seleção descritos anteriormente.

Pesquisa através de fontes oficiais

Além das referências bibliográficas foi utilizado dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e pelo Governo Federal a respeito da obesidade e saúde mental no Brasil no respectivo ano de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os dados fornecidos pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) juntamente com o Ministério da Saúde, identificaram que cerca de 21,8% dos homens e 29,5% das mulheres com 18 anos ou mais de idade possuíam obesidade, chegando a 38,0% das mulheres com idade de 40 a 59 anos, em comparação com 30,0% dos homens no mesmo grupo de idade. Para adolescentes com idades entre 15 e 17 anos, o dado ficou em 6,7%, com cerca de 8,0% para o sexo feminino, e 5,4 % no sexo masculino. Dessa forma, os dados apontam que a obesidade possui predominância em mulheres (AMARAL *et al.*, 2019).

Com isto, os problemas desenvolvidos pela obesidade em mulheres diversos, na dimensão psicológica encontram-se os problemas de autoestima, familiares, interpessoais e até acadêmicos e no âmbito econômico, o custo para atender às necessidades é extremamente alto para o sistema público de saúde (SUS) (IRAHETA & BOGANTES, 2020).

O conceito de autoestima equivale ao amor próprio, bem-estar emocional, na autoadmiração e aceitação. Muitas mulheres no Brasil e no mundo possuem dificuldade em possuir uma autoestima alta, o que pode se tornar uma porta de entrada para a depressão, automutilação e até mesmo ao suicídio (BRASIL, 2020).

Geralmente a procura por esta padronização estética inicia-se com o intuito de agradar uma terceira pessoa e não a si próprio, atingindo ainda mais a autoestima e a saúde mental, devido aos sentimentos de incapacidade e imperfeição sofridos especialmente pelas mulheres (FERREIRA & ANDRADE, 2021).

Outrossim, é considerado como excesso de peso o índice de massa corporal (IMC) maior do que 25. A pessoa obesa tem IMC maior do que 30, conforme apresenta a Figura 30.1. O IMC é calculado pelo peso em quilograma dividido pelo quadrado da altura em metro (BRASIL, 2020).

Figura 30.1 Índice de massa corporal

Legenda: Índice de massa corporal, com sua classificação e seus respectivos fisiotipos corporais. **Fonte**: RIBAS, 2020.

CONCLUSÃO

Nesse contexto, a obesidade tem atingido milhares de pessoas por todo o mundo, prioritariamente pacientes do sexo feminino, em que, devido às pressões estabelecidas pelas redes sociais, a busca pelo padrão de beleza ideal se tornou mais frequente, acarretando na dependência de produtos de beleza e técnicas de emagrecimento não saudáveis. Além disso, a realização de cirúrgias plásticas e outros procedimentos estéticos têm aumentado significativamente no Brasil.

Com isto, a busca pela perfeição tem se tornado cada vez mais difícil, afetando diretamente a autoestima e consequentemente tornando mais suceptível o desenvolvimento de uma depressão, o que interfere diretamente nos diversos âmbitos da socialização humana, como familiares, interpessoais, acadêmicos e econômicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A.C.S. *et al*. Apreciação corporal e aspectos associados entre adolescentes e mulheres jovens. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 68, n. 1, p. 16-22, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde alerta para doenças desencadeadas pela obesidade. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/ministerio-da-saude-alerta-para-doencas-desencadeadas-pela-obesidade>. Acessado em 30 de agosto de 2021.

BRASIL. Saúde prepara ações para controle do excesso de peso e da obesidade, 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10137>. Acessado em 30 de agosto de 2021.

FERREIRA, C.S. & ANDRADE, F.B. Desigualdades socioeconômicas associadas ao excesso de peso e sedentarismo em adolescentes brasileiros. Ciências e Saúde Coletiva, v. 26, n. 3, p. 1095-1104, 2021.

GUIMARAES, T.J.; PEREZ, A.; DUNKER, K.L. Impacto de práticas parentais de peso e dieta na imagem corporal de adolescentes do sexo feminino. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 69, n. 1, p. 31-37, 2020.

IRAHETA, B.E.; BOGANTES, C.Á. Análise do sobrepeso e obesidade, níveis de atividade física e autoestima de crianças salvadorenhas. MHSalud, Heredia, v. 17, n. 1, p. 1-18, 2020.

Jornal da USP. Cresce em mais de 140% o número de procedimentos estéticos em jovens, 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/cresceu-mais-de-140-o-numero-de-procedimentos-esteticos-em-jovens-nos-ultimos-dez-anos/>. Acessado em 30 de agosto de 2021.

MELLO, M.; SCORTEGAGNA, H. de M.; PICHLER, N.A. Cuidados e o impacto da aparência estética na percepção social de um grupo de mulheres idosas. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, n. 2, 2020.

RIBAS, G. Classificação da Obesidade Segundo o IMC, 2020. Disponível em: <https://drguilhermeribas.com.br/2020/08/05/classificacao-da-obesidade-segundo-o-imc/>. Acessado em 19 de outubro de 2021.

SÁ, A.C.M.G.N. *et al*. Fatores associados ao LDL-Colesterol aumentado na população adulta brasileira: Pesquisa nacional de saúde. Ciências de Saúde Coletiva, v. 26, n. 2, p. 541-553, 2021.

PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição II

EDITORA PASTEUR

CAPÍTULO 31

SOROLOGIA E FATORES DE RISCO PARA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES DE MUNICÍPIO DO INTERIOR DO PARANA

AMANDA RAZERA[1]
PAOLLA MAIA MANDU[2]
VIVIANE MATOSO DE OLIVEIRA[3]
EMERSON CARRARO[4]

[1]Discente – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.
[2]Enfermeira da Secretaria de Saúde do Município de Reserva do Iguaçu, PR. Atualmente, enfermeira do município de Candói, PR.
[3]Farmacêutica do Instituto Federal do Paraná, Campus de Irati, PR.
[4]Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.

Palavras-chave: Toxoplasmose, *T. gondii*; Medidas sanitárias.

INTRODUÇÃO

O Toxoplasma gondii é o agente causador da toxoplasmose, que é uma zoonose de grande importância médica e veterinária e é transmitida por diversas vias (ROBERT-GANGNEUX & DARDÉ, 2012). O *T. gondii*, um membro do filo Apicomplexa, desenvolveu a capacidade de infectar quase todos os tipos de células de mamíferos e pássaros (HILL & DUBEY, 2002). Nos EUA, estimou-se que 11% da população com seis anos ou mais foi infectada pelo *T. gondii*. Em vários países em todo o mundo, foi demonstrado que mais de 60% das pessoas foram infectadas com *T. gondii* (CD, 2018). Em algumas áreas geográficas como por exemplo, no Brasil, até 60% da população é soropositiva para anticorpos anti-*T. gondii* (DUBEY *et al.*, 2012). As condições ambientais e hábitos alimentares podem afetar as taxas de infecção (TENTER, 2009). A contaminação por oocistos excretados com as fezes do gato não envolve necessariamente o contato com o próprio gato, sendo os gatos de estimação menos propensos à contaminação (e produção oocistos) do que os gatos que vivem na rua ou em áreas rurais ou nas ruas (OLSEN *et al.*, 2019).

A toxoplasmose congênita apresenta alta prevalência no Brasil e é estimado que nasçam entre 5-23 crianças infectadas a cada 10.000 nascidos vivos (DUBEY *et al.*, 2012). Em geral, não há manifestações clínicas nas mães dessas crianças que adquiriram infecção durante a gestação, sendo que a maior parte (quase 90%) das crianças infectadas não apresentam sintomas ao nascer. Tal doença tem uma ampla variedade de manifestações clínicas, desde completamente assintomática ao nascimento até doenças neurológicas e oculares graves. A maioria dos bebês (cerca de 75%) com toxoplasmose congênita não apresenta manifestações clínicas aparentes ao nascimento. A identificação geralmente ocorre durante a triagem neonatal e materna de rotina feita em alguns países. Eles demonstram anormalidades neurológicas (calcificações cerebrais) ou oftalmológicas (cicatrizes retinais). Em uma porcentagem limitada de pacientes pode levar ao aborto espontâneo, prematuro ou natimorto. Recém-nascidos geralmente apresentam uma forma mais branda da doença, com sintomas como hepatoesplenomegalia e linfadenopatia. Em comparação, recém-nascidos prematuros apresentam sintomas graves (KOTA & SHABBIR, 2021). O início precoce do tratamento, principalmente até três semanas após a infecção aguda na vida intrauterina (WALLON *et al.*, 2013; PEYRON *et al.*, 2016), ou até dois meses após o nascimento, associa-se à menos ocorrências de danos neurológicos, oftalmológicos e melhor prognóstico (MCLEOD *et al.*, 2006; BROWN *et al.*, 2009; MALDONADO *et al.*, 2017).

Uma forma importante de transmissão é a infecção transplacentária, que ocorre em 40% dos fetos de mães que adquiriram a infecção durante a gravidez (REMINGTON *et al.*, 2006). Alguns estudos determinaram que o principal fator de risco para a infecção em gestantes é o consumo de carne inadequadamente cozida, que contribuiu com 30% a 63% dos casos; outras 6% a 17% das infecções foram atribuídas ao solo contaminado (KIEFFER & 2013). Estas variáveis de transmissão estão ligadas a população residente na zona rural, devido a acesso inadequado ao saneamento básico e aos hábitos alimentares.

Por causar graves danos ao feto, tem relevada importância ao meio médico quando contraída durante a gestação, causando infecção materna primária (CASTRO *et al.*, 2001). A gravidade da doença no feto é inversamente proporcional à idade gestacional,

sendo o envolvimento fetal maior quando as mães são infectadas no início da gravidez. Diante disso é fundamental que o pré-natal deva ser iniciado, preferencialmente, no primeiro trimestre, para que se possam identificar as gestantes suscetíveis, mas principalmente, as gestantes que estão em processo agudo da doença (LOPES-MORI *et al.*, 2011). Como a grande maioria das gestantes infectadas podem não apresentar sintomas a testagem para a detecção de anticorpos séricos anti-toxoplasmose das classes IgG e IgM durante o pré-natal servem como indicativo para a implantação da quimioterapia adequada (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2019). Contudo, quando o acompanhamento sorológico é falho e a detecção dos anticorpos IgM na gestante ocorre sem parâmetro sorológico anterior, o teste de avidez dos anticorpos IgG associado à idade gestacional é útil para orientar a terapêutica e avaliar o risco de transmissão vertical, permitindo afastá-la quando avidez elevada previamente a 12 semanas (FIGUEIRO-FILHO *et al.*, 2005).

No Brasil, as gestantes vêm demonstrando alta positividade para IgG anti-*Toxoplasma gondii*, podendo variar conforme o local: Rio de Janeiro (77,1%) (MEIRELLES, 1985), Pernambuco (69,4%) (NOBREGA *et al.*, 1999), Rio Grande do Sul (74,5%) (SPALDING *et al.*, 2003), Bahia (64,9%) (NASCIMENTO *et al.*, 2002) e Paraná (67%) (REICHE, *et al.*, 2002).

Em 2002, foi registrado em Santa Izabel do Ivaí, município do estado do Paraná, um grande surto de toxoplasmose, considerado como um dos maiores do mundo até hoje. Com um total de 462 pessoas infectadas, das 7 gestantes presentes neste surto, 6 tiveram seus filhos infectados, sendo 1 caso de má-formação grave e outro aborto espontâneo. Nesta mesma região, a agricultura familiar é a base de subsistência de muitas famílias que moram no interior dos municípios, tornando esses indivíduos mais suscetíveis ao contato com o *T. gondii* (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2002).

Desse modo, este estudo teve como objetivo verificar a soropositividade anti-*T. gondii* e seus possíveis fatores de risco nas gestantes atendidas no município de Reserva do Iguaçu-PR.

MÉTODO

Foram selecionadas para o estudo gestantes que estavam realizando o pré-natal na Unidade Básica de Saúde do município de Reserva do Iguaçu, no Paraná, no período de julho a dezembro de 2011, que realizaram os exames de pré-natal, incluindo sorologia para detecção de anti-*Toxoplasma gondii*, e também que concordaram em participar do estudo, previamente aprovado pelo Comitê de Ética para pesquisa com seres humanos da Unicentro. Foi aplicado um questionário semi-estruturado para o acompanhamento dos casos durante a gestação e fatores relacionados ao risco de transmissão da toxoplasmose. Todas as gestantes incluídas no estudo foram acompanhadas até o término da gestação quanto ao aparecimento de complicações e realização de novos exames. A sorologia foi realizada por método imuno-enzimático (ELISA) no Laboratório Central do Estado do Paraná (LACEN). As gestantes foram consideradas soropositivas para toxoplasmose, quando apresentaram dosagem de IgG reagentes acompanhadas, ou não, de IgM reagentes. Quando as pacientes apresentaram resultados não reagentes para anticorpos IgG e IgM, elas foram consideradas suscetíveis à infecção.

O município de Reserva do Iguaçu está localizado no interior do Paraná, região Sul do Brasil, e possui 7.327 habitantes, sendo 3.921 residentes na área urbana e 3.406 na área rural

(IBGE, 2010). A economia está baseada na agricultura de milho, soja e trigo e pecuária com criação de eqüinos, bovinos, galináceos, ovinos e suínos. Apresentou um IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,726 no ano de 2000 e PIB *percapta* de R$ 8.818,00 (IPARDES, 2011). Possui 2.590 domicílios, onde cerca de 1.300 são abastecidos com água tratada e apenas 520 têm tratamento de esgoto. O município conta com duas Unidades Básicas de Saúde, uma localizada na área urbana (UBS Sede) e outra na área rural, sendo as gestantes atendidas todas na UBS Sede.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram acompanhadas 32 gestantes atendidas na Unidade Básica de Saúde do município durante o período do estudo, sendo que todas as gestantes da rede pública são atendidas neste local. Tendo em vista o perfil socioeconômico e o fato de a maior parte da população gestante optar pelo atendimento público, acredita-se que esta população pode ser representativa da população de gestantes do município.

A soropositividade apresentou-se elevada, sendo 59,37% das gestantes positivas para IgG e 3,12% positivas para IgG e IgM. Achados de estudos brasileiros corroboram com essa alta prevalência. Silveira e colaboradores (2020) relataram em seu estudo soropositividade de 41,8% e 6%, respectivamente para IgG e IgM, também foram relatadas 67,7% de IgG por Sartori e colaboradores (2011), 64% por Carmo (2005), 56,3% por Carellos *et al.* (2008) e 59,8% por Varella e colaboradores (2003). Cabe ressaltar que estes estudos foram realizados em diferentes regiões do Brasil, sendo que Mandai e colaboradores (2007) realizaram levantamento no estado do Paraná descrevendo 56,6% de soropositividade. Contudo, um estudo mais recente descrito por Piedade e colaboradores (2021) apontou, quanto à sorologia para toxoplasmose, 0,26% e 0,03% quanto à infecções antigas (IgG) e agudas (IgM), respectivamente.

Nota-se, de acordo com a Tabela 31.1, que as gestantes pesquisadas apresentaram idade média de 27,5 anos (mediana de 28,5 anos), variando entre 15 a 41 anos e em média possuíam 2,59 filhos. Dentre as gestantes que apresentaram sorologia positiva (IgG ou IgG e IgM) para toxoplasmose (n=20, 62,5%) a idade média foi 28,6 anos (mediana 30,5) também variando entre 15 e 41 anos e em média possuíam 3 filhos. A média da renda familiar global foi de 1,44 salários-mínimos, variando de 0,37 a 3,7. As gestantes pesquisadas apresentaram média de idade levemente maior quando comparada a outros estudos de mesma natureza e em períodos próximos ao presente estudo, Inagaki *et al.* (2009) relatou média de 24,5 anos, Sartori *et al.* (2011) de 24,25 anos e Varella *et al.* (2003) de 26,7 anos. Percebe-se, ainda, que gestantes soropositivas apresentaram média mais elevada em relação ao total. Estudos como de Varella *et al.* (2003) apoiam a hipótese que com o acréscimo da idade aumenta-se a possibilidade do contato com o protozoário, favorecendo a soropositividade, fato demonstrado em estudo realizado com gestantes em Porto Alegre.

Com relação à procura de atendimento oferecido as gestantes, o pré-natal foi iniciado entre as 6ª e 28ª semanas de gestação, em média na 13ª semana. A sorologia para toxoplasmose foi realizada em média na 14ª semana de gestação, variando entre as 6ª e 28ª semanas. Já para as gestantes soropositivas o pré-natal iniciou-se em média na 15ª semana, sendo a sorologia realizada em média na 16ª semana, variando entre as 8ª e 28ª semanas. Isso demonstra um acompanhamento clínico e

laboratorial tardio, já que diante da gravidade da doença congênita torna-se fundamental o início do pré-natal no primeiro trimestre da gestação, possibilitando a identificação precoce dos casos agudos de toxoplasmose gestacional. Ao se diagnosticar precocemente, a realização do tratamento tem maiores chances de evitar ou reduzir seqüelas para o recém-nascido (MONTOYA & LIESENFELD, 2004). No entanto, tal situação deste estudo, somente reflete o cenário nacional, visto que vários estudos brasileiros apontam que a maior parte das gestantes não inicia o pré-natal no primeiro trimestre gestacional (MARANHÃO *et al*., 1998; HALPERNN *et al.*, 1998; PUCCINI *et al.*, 2003).

Foram também relatados agravos durante a gestação como hipertensão, bronquite, aborta-mento e prematuridade. A hipertensão na gravidez é a maior causa de morbidade e mortalidade materna e fetal (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2006). Na literatura não há ainda descrito associação entre os dois fatores, embora grande parte das gestantes com relatos de agravos, a sorologia se apresentou positiva (75%).

As gestantes residentes na zona rural do município foram as que mais apresentaram soropositividade, sendo 60% das residentes soropositivas. No estudo de Mandai e colaboradores (2007), dado semelhante foi relatado, com 68,9% das gestantes soropositivas que residiam em zona rural. Este dado pode estar associado aos hábitos de vida destas gestantes, onde o contato com terra, através da agricultura e cultivo de hortaliças e o hábito de consumo de carne crua ou mal-passada costumam ser mais frequentes. Dentre as condições sanitárias, destaca-se o fato de apenas 55% e 5% das gestantes soropositivas possuir acesso a água tratada e tratamento de esgoto respectivamente. Em relação ao consumo de carne crua ou mal-passada, das 6 gestantes que relataram fazer consumo, 5 eram soropositivas. Com relação ao contato direto com o solo e manejo de animais como gado, galináceos e ovelhas, 65% das gestantes soropositivas afirmaram esta prática no presente estudo, dado semelhante ao descrito por Porto e colaboradores (2008), quando descrevem este fator de risco como um dos mais associados a transmissibilidade da doença. Da mesma forma sugere-se a correlação do contato com gatos e a soropositividade para toxoplasmose, sendo que 70% das gestantes soropositivas afirmaram ter contato com gatos domésticos, enquanto Porto e colaboradores (2008) descrevem um índice de 74,4% das gestantes que tiveram contato com gatos como soropositivas.

Uma única gestante apresentou IgG e IgM para toxoplasmose reagentes, mas não teve sua confirmação realizada através da repetição de IgM ou da solicitação de testes complementares como a avidez de IgG. Estes exames foram realizados com 17 semanas de gestação, sendo que o teste de avidez de IgG poderia confirmar a infecção com até 12 semanas, ou seja, após o início da gestação que caracterizaria a possibilidade da transmissão (MONTOYA & LIESENFELD, 2002). Estudo anterior também apontou que a maioria das sorologias reagentes não são confirmadas, ou que os poucos casos confirmados ocorrem de forma muito tardia, perdendo-se o benefício do tratamento recente. Estes autores também apontam que em muitos casos o tratamento é administrado mesmo sem a confirmação do diagnóstico, constituindo numa medida pouco racional, pois os menores gastos com medicamentos compensariam o aumento de custos com exames confirmatórios (MARGONATO *et al.*, 2007). A realização do exame de avidez, em todos os casos em que o resultado de IgM for reagente ou indeter-

minado, é pertinente por reduzir a freqüência de falsos-positivos e evitar danos desnecessários à gestante, como preocupação com a transmissão da doença ao feto e uso desnecessário de medicamentos (FERREIRA & CAMARGO, 2002). Outra conduta com relação custo-benefício favorável no pré-natal para análise do risco de transmissão materno-fetal nas gestantes IgM reagentes inclui o teste de IgM no recém-nascido com acompanhamento durante o primeiro ano de vida (REIS *et al.*, 2006). O recém-nascido de sexo feminino, não apresentou nenhum sintoma até a conclusão desse trabalho, tampouco a coleta de exames para diagnóstico de toxoplasmose congênita.

A implementação de um programa de vigilância da toxoplasmose adquirida na gestação, envolvendo triagem e monitoramento sorológico trimestral, com orientação sobre as medidas de prevenção nas gestantes inicialmente soronegativas, além do acompanhamento das gestantes e crianças com infecção aguda efetivamente reduz o número de crianças encaminhadas aos serviços de referência, resultando na liberação de vagas para o atendimento de pacientes com outras doenças (LOPES-MORI *et al.*, 2011). Cabe ressaltar que o pré-natal foi iniciado, em média 12,7 semanas e a sorologia realizada por volta da 14ª semana de gestação. Isso mostra que a assistência do pré-natal pode ser melhorada, através da captação precoce das gestantes, preferencialmente no primeiro trimestre. Assim, além da detecção precoce dos casos de toxoplasmose, pode-se iniciar o tratamento preconizado o mais rápido possível, minimizando uma possível infecção do feto e sequelas.

Tabela 31.1 Características das 32 gestantes atendidas no município de Reserva do Iguaçu-PR no período de julho a dezembro de 2011

Variáveis	**Gestantes Total (n=32)**				**Gestantes Soropositivas* (n=20)**			
	n	**%**	**Média**	**Mediana (Amplitude)**	**n**	**%**	**Média**	**Mediana (Amplitude)**
Idade			27,5	28,5 (15-41)			28,6	30,5 (15-41)
Início do pré-natal em semanas de gestação			13	12 (6-28)			15	12 (8-28)
Idade gestacional da sorologia em semanas			14	12 (6-28)			16	14 (8-28)
Nº filhos anteriores			2,59	2,5 (1-7)			3	3 (1-7)
Renda (nº salários-mínimos)			1,44	1 (0,37-3,7)			1,15	1 (0,37-2,22)
Residentes em área rural	17	53,1			12	60		
Residentes em área urbana	15	46,8			8	40		
Acesso a água tratada	21	65,6			11	55		
Tratamento de esgoto	4	12,5			1	5		
Contato com gatos	20	62,5			14	70		
Consumo de carne crua ou mal-cozida	6	18,75			5	25		
Agravos durante a gestação	8	25			6	30		
Contato com solo e animais de criação	15	46,8			13	65		

Legenda * Resultado positivo para anti-*Toxoplasma* IgG ou IgG e IgM.

CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível demonstrar altos valores para soropositividade de toxoplasmose em gestantes residentes no município de Reserva do Iguaçu-PR. Tais dados podem ser correlacionados aos hábitos de vida e alimentação de tal população, logo, ressalta-se a importância de melhorias contínuas nas condições de acompanhamento das gestantes durante o pré-natal, bem como a implementação de melhorias sanitárias, como o melhor acesso a tratamento de água e esgoto, uma vez que essas medidas seriam de grande contribuição para a diminuição da infecção pelo *T. gondii* na localidade, e assim, uma melhoria na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministerio da Saude. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêucas para Prevenção da Transmissão Vercal do HIV, Sífilis e Hepates Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BROWN, E.D.; CHAU, J.K.; ATASHBAND, S. *et al*. A systemac review of neonatal toxoplasmosis exposure and sensorineural hearing loss. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, v. 73, n. 5, p. 707-11, 2009.

CARELLOS, E.V.M.; ANDRADE, G.M.Q.; AGUIAR, R.A.L.P. Avaliação da aplicação do protocolo de triagem pré-natal para toxoplasmose em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: estudo transversal em puérperas de duas maternidades. Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 2, p. 391-401, 2008.

CARMO, A.C.Z.; BOTTOM, S.R.; FLECK, J.; BECK, S.T. Importância do rastreamento pré-concepcional e pré-natal de infecção por *T. gondii.* Revista Brasileira de Análises Clínicas, v. 37, p. 49-52, 2005.

CASTRO, F.C.; CASTRO, M.J.V.B.; CABRAL, A.C.V.; FILHO, G.B.; VITOR, R.W.A.; LANA, A.M.A.; ANDRADE, G.M.Q. Comparação dos Métodos para Diagnóstico da Toxoplasmose Congênita. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia, v. 23, n. 5, p. 277-282, 2001.

CDC. Toxoplasmosis - epidemiology & risk factors. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2018.

DUBEY, J.P.; LAGO, E.G.; GENNARI, S.M. *et al* Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology. Parasitology, v. 139, p. 1375–1424, 2010.

FERREIRA, A.W.; CAMARGO, M.E. Toxoplasmosis and the laboratory: Diagnosis and a constant striving for improvement. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v. 44, p.119-20, 2002.

FIGUEIRO-FILHO, E.A.; LOPES, A.H.A.; SENEFONTE, F.R.A.; SOUZA JÚNIOR, V.G.; BOTELHO, C.A.; FIGUEIREDO, M.S.; DUARTE, G. Toxoplasmose aguda: Estudo da freqüência, taxa de transmissão vertical e relação entre os testes diagnósticos materno-fetais em gestantes em estado da Região Centro-Oeste do Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 27, n. 8, p. 442-449, 2005.

HALPERNN, R.; BARROS, F.C.; VICTORA, C.G.; TOMASI, E. Atenção pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 14, p. 487-92, 1998.

HILL, D.; DUBEY, JP. *Toxoplasma gondii*: transmission, diagnosis and prevention. Clinical Microbiology and Infection, v. 8, p. 634–640, 2002.

INAGAKI, A.D.M.; OLIVEIRA, L.A.R.; OLIVEIRA, M.F.B.; SANTOS, R.C.S.; ARAÚJO, R.M.; ALVES, J.A.B.; PINHEIRO, K.S.; GURGEL, R.Q.; MUSSI-PINHATA, M.M. Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e HIV em gestantes sergipanas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.42, n. 5, p. 532-536, 2009.

IPARDES: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em:http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=85195&btOk=ok

KIEFFER, F.; WALLON, M. Congenital toxoplasmosis. Handbook of Clinical Neurology, v. 112, p. 1099-101, 2013.
.

KOTA, A.S; SHABBIR, N. Congenital Toxoplasmosis. [Atualizado em 25 de julho de 2021]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545228/.

LOPES-MORI, F.M.; MITSUKA-BREGANÓ, R.; CAPOBIANGO, J.D.; INOUE, I.T.; REICHE E.M.V.; MORIMOTO, H.K.; CASELLA, A.M.B.; BITTENCOURT, L.H.F.B.; FREIRE, L.R.; NAVARRO, I.T. Programas de controle da toxoplasmose congênita. Revista da Associação Médica Brasileira, v.57, n. 5, p. 594-599, 2011.

MALDONADO, Y.A.; READ, J.S. AAP Commiee on Infecous Diseases. Diagnosis, Treatment, and Prevenon of Congenital Toxoplasmosis in the United States. Pediatrics, v. 139, n. 2, p. 201-386, 2017.

MANDAI, O.N.; LOPES, F.M.R.; MITSUKA-BREGANÓ, R. Prevalência de anticorpos IgG e IgM anti-*Toxoplasma gondii* em gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Londrina – Paraná, no período de 2003 e 2004. Revista Brasileira de Análises Clínicas, v.39, n. 4, p. 247-249, 2007.

MARANHÃO, A.G.K.; JOAQUIM, M.M.C.; SIU, C. A mortalidade perinatal e neonatal no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, UNICEF, 1998.

MARGONATO, F.B.; SILVA, A.M.R.; SOARES, D.A.; AMARAL, D.A.; PETRIS, A.J. Toxoplasmose na gestação: Diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil, v.7, p. 381-386, 2007.

MCLEOD, R.; BOYER, K.; KARRISON, T. *et al.* Outcome of treatment for congenital toxoplasmosis, 1981– 2004: The naonal collaborave chicago-based, congenital toxoplasmosis study. Clinical Infectious Disease, v. 42, p. 1383–1394, 2006.

MEIRELLES, F.J. Toxoplasmose e gravidez: inquérito sorológico em gestantes e seus recém-nascidos na Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Jornal Brasileiro de Ginecologia, v.95, n. 9, p. 393-40, 1985.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Surto de Toxoplasmose no município de Santa Isabel do Ivaí-Paraná. Boletim Eletrônico Epidemiológico, v. 2, n. 3, p. 2-9, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual Técnico de Pré-Natal e Puerpério – Atenção Qualificada e Humanizada. Brasília – DF. 2006.

MONTOYA, J.G.; LIESENFELD, O. Toxoplasmosis. Lancet, v. 363, p. 1965-76, 2004.

NASCIMENTO, I.; CARVALHO, S.; CARDOZO, N.; ASFORA, S.; CAMPOS, A.; MENEZES, S.; SIMÕES, J.; SCHAER, R.E.; MEYER, R. Estudo da prevalência de anticorpos anti-Toxoplasma gondii em mulheres grávidas no Estado da Bahia. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v.1, n. 1, p.12-15, 2002.

NÓBREGA, M.C.; MAGALHÃES, V.; ALBUQUERQUE, Y.; MAGALHÃES, C.; ARCOVERDE, C. Toxoplasmose em gestantes e em seus recém-nascidos, atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Revista Brasileira de Medicina. Cadernos de Ginecologia e Obstetrícia, v. 6, p. 23-9, 1999.

OLSEN, A.; BERG, R.; TAGEL, M. *et al.* Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in domestic pigs, sheep, cattle, wild boars, and moose in the Nordic-Baltic region: A systematic review and meta-analysis. Parasite Epidemiology Control, v. **5**, p. 001-100, 2019.

PEYRON, F.; WALLON, M.; KIEFFER. F. *et al.* Toxoplasmosis. Remington and Klein's Infecous Diseases of the Fetus and Newborn Infante, v.8, p. 949-1042, 2016.

PIEDADE, P.H.M.; FERREIRA, A.V.; BOTELHO, A.A.; OLIVEIRA, C.A. *et al.* Perfil epidemiológico das gestantes diagnosticadas com toxoplasmose no exame de pré natal do distrito federal no ano de 2018. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 6882-6895 mar./apr. 2021.

PORTO, A.M.F.; AMORIM, M.M.R.; COELHO, I.C.N.; SANTOS, L.C. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes atendidas em maternidade. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 54, p. 242-248, 2008.

PUCCINI, R.F.; PEDROSO, G.C.; SILVA, E.M.K.; ARAÚJO, M.S.; SILVA, N.N. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da região metropolitana de São Paulo. Cadernos de Saúde Pública, v. 19, p. 35-45, 2003.

REICHE, E.M.; MORIMOTO, H.K.; FARIAS, G.N.; HISATSUGU, K.R.; GELLER, L.; GOMES, A.C.; INOUE, H.Y.; RODRIGUES, G.; MATSUO, T. Prevalence of American trypanosomiasis, syphilis, toxoplasmosis, rubella, hepatitis B, hepatitis C, human immunodeficiency virus infection, assayed through serological tests among pregnant patients, from 1996 to 1998, at the Regional University Hospital Norte do Paraná. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.33, n. 6, p. 519-27, 2000.

REIS, M.M.; TESSARO, M.M.; D'AZEVEDO, PA. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes de um hospital público de Porto Alegre. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v.28, n. 3, p.158-64, 2006.

REMINGTON, J.S.; MCLEOD, R.; THULLIEZ, P.; DESMONTS, G. Toxoplasmosis. Infectious diseases of the fetus and newborn infante, 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, p. 947-1091, 2006.

ROBERT-GANGNEUX, F.; DARDÉ, M.L. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clinical Microbiology, v. 25, p. 264–296. 2012.

SARTORI, A.L.; MINAMISAVA, R.; AVELINO, M.M.; MARTINS, C.A. Triagem pré-natal para toxoplasmose e fatores associados à soropositividade de gestantes em Goiânia, Goiás. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 33, n. 2, p. 93-98, 2011.

SILVEIRA, M.B.; FILHO, M.P.C.; OLIVEIRA, S.R. *et al.* Soroprevalência e fatores de risco para toxoplasmose em gestantes na região metropolitana de Goiânia, Goiás, Brasil. Brazilian Journal of Health, v. 3, n. 1, p. 729-746, 2020.

SPALDING, S.M.; AMENDOEIRA, M.R.R.; RIBEIRO, L.C.; SILVEIRA, C.; GARCIA, A.P.; CAMILLO-COURA, L. Estudo prospectivo de gestantes e seus bebês com risco de transmissão de toxoplasmose congênita em município do Rio Grande do Sul. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 36, n. 4, p.483-491, 2003.

TENTER A.M. *Toxoplasma gondii* in animals used for human consumption. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 104, p. 364–369, 2009-

VARELLA, I.S.; WAGNER, M.B.; DARELA, A.C.; NUNES, L.M.; MÜLLER, R.W. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. Jornal de Pediatria, v. 79, n. 1, p. 69-74, 2003.

WALLON, M.; PEYRON, F.; CORNU, C. *et al.* Congenital Toxoplasma infecon: Monthly prenatal screening decreases transmission rate and improves clinical outcome at age 3 years. Clinical Infectious Disease, v. 56, n. 9, p. 1223-31, 2013.

ÍNDICE REMISSIVO

Acolhimento - 19
Agricultura urbana - 90
Alimentação - 67
Alimentação saudável -90
Alimentos - 232, 241
Animais - 111
Ashkenazi - 159
Atenção básica - 11, 125
Atenção primária à saúde - 148
Atenção primária em saúde - 19
Autoestima - 263
Cegueira - 250
Cesárea - 202
Cirurgia - 168
Cirurgias eletivas - 191
Classificação de risco - 19
Constipação intestinal - 67
COVID-19 - 67, 177, 191, 216
Criança - 258
Depressão - 216
Desenvolvimento sustentável - 90
Diabetes - 258
Diabetes Infantil - 258
Doenças crônicas - 101
Doenças hereditárias -159
Educação em saúde - 52, 118
Enfermagem - 78
Epilepsia - 177
Equipe de assistência ao paciente - 223
Equipe multidisciplinar - 209
Estresse emocional - 177
Exames de imagem - 84
Fatores de risco - 202
Faturamento hospitalar - 41
Fisiopatologia - 84
Gênero e sexualidade - 118
HPV - 115
Índice de massa corporal - 138
Infância - 111
Infecção por Zika vírus - 59
Judeus - 159
Lúpus eritematoso sistêmico - 232
Medicina veterinária -11
Medidas sanitárias - 268
Modelo biomédico - 101
Modelo biopsicossocial - 101
Monitorização - 1
Neoplasias do colo do útero - 52
Neurocisticercose - 29
Nutrição - 232, 241
Nutrição infantil - 138
Obesidade - 263
Oftalmologia - 250
One health - 11
Pandemia - 168
Parto normal - 202
Patogênese - 29
Pediatria - 138
Pré-natal - 148
Prevenção de doenças - 52
Processo - 41
Relato de experiência - 118
Saúde - 223
Saúde mental - 216,263
Saúde pública - 111
Saúde suplementar - 41
Segurança do paciente - 78
Sífilis - 148
Sinais vitais - 1
Síndrome de Guillain-Barré - 59
Síndrome do ovário policístico - 241
Sinusopatias - 84
Sistema único de saúde - 223
SUS - 209
T. gondii - 268
Taenia solium- 29
Toxoplasmose -268
Tracoma - 250
Transplante - 168
Transplante de órgãos -191
Unidades de terapia intensiva - 1
Vacinação - 78, 115
Zika vírus - 59