



PROMOÇÃO DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA

2

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)



PROMOÇÃO
DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA
2

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Promoção da saúde e qualidade de vida 2

Diagramação: Camila Alves de Cremonesi
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P965 Promoção da saúde e qualidade de vida 2 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0573-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.733222608>

1. Saúde 2. Qualidade de vida. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O E-book “Promoção da saúde e qualidade de vida” foi organizado em dois volumes para ofertar a possibilidade de leituras científicas sobre a contribuição da saúde para a qualidade de vida humana e nesse volume 2 teremos também abordagens da saúde animal.

A coletânea inicia com o capítulo 1. Do alojamento conjunto à visita domiciliar, um relato de experiência de acadêmicos de enfermagem que acompanharam o contexto: binômio mãe-filho em um alojamento conjunto hospitalar até a saída da mãe para casa, onde foram implementadas ações preconizadas para o cuidado integral a ambos. Ainda na temática da Educação Superior na área da saúde, teremos os capítulos: 2. Experiência de acadêmicos de Enfermagem em aula prática no processo de aspiração de traqueostomia e tubo orotraqueal, 3. Cirurgia ambulatorial para graduandos e médicos generalistas; 4. A prevalência de refluxo gastroesofágico em estudantes de medicina e sua relação com hábitos de risco; 5. Preceptor na atenção primária à saúde: limitações, vulnerabilidades e fortalezas para sua práxis e promoção da saúde; 6. A complexidade do ser-professor e o reflexo sobre sua saúde mental: uma análise multifacetada.

Na sequência os capítulos: 7. Recursos hídricos: a percepção ambiental como um fator de risco para a saúde de alunos do Ensino Fundamental de uma escola da zona rural; 8. Impactos na qualidade de vida de uma paciente portadora de insuficiência cardíaca; 9. Estudo de caso: estenose mitral; 10. Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) recomendada ao paciente submetido a angioplastia primária com SUPRA ST.

Sobre a temática da obesidade, teremos os estudos: 11. Eficácia da suplementação da spirulina na profilaxia da obesidade; 12. Prevalência de hipertensão e sobrepeso/obesidade em escolares do ensino público da cidade de Jaú-SP.

Esse volume apresenta também estudos contextualizando a temática feminina nos capítulos: 13. Análise do uso de plantas medicinais que interagem com medicamentos mais utilizados por mulheres no município de Araguari/MG; 14. O enfrentamento da violência contra as mulheres no âmbito da estratégia saúde da família; 15. Câncer de colo do útero: reflexões teóricas sobre realização do Exame de Papanicolaou; 16. Sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia.

Dando sequência teremos capítulos sobre dor crônica e oncologia: 17. Dor crônica e qualidade de vida: estratégias e cuidado integral ao paciente; 18. Percepção e aspirações da equipe de enfermagem acerca dos cuidados paliativos em pacientes com câncer; 19. Oncologia infantojuvenil e os benefícios da atividade física.

A seguir os capítulos: 20. Perfil epidemiológico da coinfeção Tuberculose pulmonar/HIV de 2015 a 2020 em Manaus, Amazonas; 21. Perfil de indivíduos com sintomas de constipação e conhecimento sobre os métodos terapêuticos; 22. Infecção pelo mycobacterium leprae: aspectos clínicos e diagnóstico diferencial; 23. Prevalência

de diabetes em idosos residentes em instituições de longa permanência localizadas em Araguari-MG; 24. Uso do laser de baixa intensidade no reparo tecidual de úlceras no pé diabético: uma revisão integrativa.

Acrescentando aos estudos da saúde humana, teremos três capítulos sobre saúde animal: 25. Índices de recuperação e gestação em éguas das raças mangalarga marchador e quarto de milha submetidas a transferência embrionária transcervical; 26. Transferência embrionária transcervical em éguas das raças mangalarga marchador e quarto de milha; 27. Histopatologia e parâmetros bioquímicos de ratas tratadas com extrato etanólico de ipomoea carnea (canudo) em testes de atividade estrogênica e antiestrogênica, e o capítulo 28. Custo direto para prevenção e tratamento de lesões de pele em uma unidade de terapia intensiva.

A leitura tira o indivíduo do pensamento de senso comum e posicionamentos automáticos, ela permite que tenhamos um olhar crítico sobre os fatos, e possamos observar as situações por diferentes prismas, tendo uma postura mais atualizada sobre os temas estudados, portanto desejamos uma boa leitura e ótimos aprendizados.


Isabelle Cerqueira Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DO ALOJAMENTO CONJUNTO À VISITA DOMICILIAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS


Edinair da Silva e Silva
Eliane Fonseca Linhares
Zulmerinda Meira Oliveira
Márcio Pereira Lôbo
Marta Rafaela Peixoto de Jesus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226081>

CAPÍTULO 2..... 6

EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM EM AULA PRÁTICA NO PROCESSO DE ASPIRAÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E TUBO OROTRAQUEAL


Higor Lopes Dias
Luana Ferreira Priore
Gabrielle Alves Nascimento
Leidiane Caripunas Soares
Rayane Cristina Borges de Melo
Viviane Nayara de Oliveira Lima
Kevin Lucas Aguiar de Brito
Yasmin Gino e Silva
Mirian Fernandes Custódio
Jessica Maira do Socorro de Moraes
Elaine Soares Souta
Raquel Pereira Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226082>

CAPÍTULO 3..... 12

CIRURGIA AMBULATORIAL PARA GRADUANDOS E MÉDICOS GENERALISTAS - REVISÃO DE LITERATURA


Cáritas Antunes Lacerda
Júlia Fernanda Costa Vicente
Victor Fellipe Justiniano Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226083>

CAPÍTULO 4..... 25

A PREVALÊNCIA DE REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA E SUA RELAÇÃO COM HÁBITOS DE RISCO

Anderson Ferreira Carneiro
José Ronaldo Vasconcelos da Graça
José Francisco Igor Siqueira Ferreira
Francisco de Assis Costa Silva
Beatrice Facundo Garcia
André Luiz Nóbrega Maia Aires


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226084>

CAPÍTULO 5..... 39

PRECEPTOR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES, VULNERABILIDADES E FORTALEZAS PARA SUA PRÁXIS E PROMOÇÃO DA SAÚDE

Cristiana Carvalho Fernandes

Carlos Alexandre Felício Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226085>

CAPÍTULO 6..... 50

A COMPLEXIDADE DO SER-PROFESSOR E O REFLEXO SOBRE SUA SAÚDE MENTAL: UMA ANÁLISE MULTIFACETADA

Bianca Vian

Graciela de Brum Palmeiras

Cleide Fátima Moretto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226086>

CAPÍTULO 7..... 62

RECURSOS HÍDRICOS: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO UM FATOR DE RISCO PARA A SAÚDE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL MENOR DE UMA ESCOLA DA ZONA RURAL

Marcos Silva de Sousa

Thalyne Mariane da Silva Santana

Evelyn Ravena Rodrigues Damasceno


Maria Eduarda Nunes de Oliveira

Tiago Chagas dos Santos

Jad Lorena Feitosa Simplicio

Ynngrid Soares Reis

Paulo Roberto Silva Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226087>

CAPÍTULO 8..... 69

IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA PACIENTE PORTADORA DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UM RELATO DE CASO

Daiany Grasiely Gomes

Gleyciellen Rodrigues de Brito

Katiuscia de Godoi Oliveira

Vitória Cristinny Cavalcante

Yanca Matias Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226088>

CAPÍTULO 9..... 77

ESTUDO DE CASO: ESTENOSE MITRAL

Hélio Batista Mendes

Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226089>

CAPÍTULO 10..... 83

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) RECOMENDADA AO PACIENTE SUBMETIDO A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA COM SUPRA ST: RELATO DE CASO


Claudia Aparecida Godoy Rocha
Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260810>

CAPÍTULO 11 90

EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DA SPIRULINA NA PROFILAXIA DA OBESIDADE

Natasha Luísa da Silva Sousa
Maria de Fátima de Araújo Sousa
Maria Letícia Saraiva de Oliveira Milfont
Leonília Sousa Alencar Borges
Vanessa Maria Matias Rocha
Maria Regina Santos Spíndola
Maria Giselle Beserra Freires
Alice Cruz Reis
Lairton Batista de Oliveira
Nara Vanessa dos Anjos Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260811>

CAPÍTULO 12..... 96

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO E SOBREPESO/OBESIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO PÚBLICO DA CIDADE DE JAÚ-SP

João Paulo da Silva Neves
Iam Pontes Neves
Ana Paula Saraiva Marreiros
Ademir Testa Junior
Paula Grippa Sant'ana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260812>

CAPÍTULO 13..... 110

ANÁLISE DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS QUE INTERAGEM COM MEDICAMENTOS MAIS UTILIZADOS POR MULHERES NO MUNICÍPIO DE ARAGUARI/MG

Magda Maria Bernardes
Mariane de Ávila Francisco
Mirian Ribeiro Moreira Carrijo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260813>

CAPÍTULO 14..... 125

O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES NO ÂMBITO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Emerson Piantino Dias
Maria Ignez Costa Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260814>

CAPÍTULO 15..... 141

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE REALIZAÇÃO DO EXAME DE PAPANICOLAOU


Camilla Pontes Bezerra
Carlos Jerson Alencar Rodrigues
Pâmella de Castro Duarte Pordeus
Júlio César Lira Mendes
Suyane Pinto de Oliveira Bilhar
Ana Raquel Pequeno Lima Fiuza
Lícia Helena Farias Pinheiro
Isabelle dos Santos de Lima
Jessica de Lima Aquino Nogueira
Cristiane Coelho Timbó Ferreira Gomes
Priscila Carvalho Campos
Lidianaria Rodrigues Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260815>

CAPÍTULO 16..... 151

SEXUALIDADE DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA


Francisca Edinária de Sousa Borges
Francisco Erivânio de Sousa Borges
Carla Tharine de Sousa Almeida Gomes
Carina Nunes de Lima
Celso Borges Osório
Roseane Luz Moura
Diego Felipe Borges Aragão
Antônia Sylca de Jesus Sousa
Francisco Etevânio de Sousa Borges
Isadora Calisto Gregório
Priscila Martins Mendes
Ceres Lima Batista

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260816>

CAPÍTULO 17..... 160

DOR CRÔNICA E QUALIDADE DE VIDA: ESTRATÉGIAS E CUIDADO INTEGRAL AO PACIENTE


Isabella Carolina dos Santos
Angela Makeli Kososki Dalagnol
Danieli de Cristo
Keroli Eloiza Tessaro da Silva
Maria Eduarda Simon
Victória Galletti dos Santos Arraes
Josiano Guilherme Puhle
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260817>

CAPÍTULO 18..... 171

PERCEÇÃO E ASPIRAÇÕES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM ACERCA DOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES COM CÂNCER

Bianka Persi Moreira Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260818>


CAPÍTULO 19..... 181

ONCOLOGIA INFANTOJUVENIL E OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

Brendhel Henrique Albuquerque Chaves

João Ricardhis Saturnino de Oliveira

Vera Lúcia de Menezes Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260819>

CAPÍTULO 20..... 192

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COINFEÇÃO TUBERCULOSE PULMONAR/HIV DE 2015 A 2020 EM MANAUS, AMAZONAS

Louise Moreira Trindade

Juliana Gomes Frota

Bárbarah Albuquerque Bentes

Ana Claudia Ferraz Afonso

Carlos Alberto Fernandes Vieira Júnior

Caroline Silva de Araújo Lima

Erian de Almeida Santos

Fernando Henrique Faria do Amaral

Larissa Pereira Duarte

Marcelo Augusto da Costa Freitas Junior

Maria Gabriela Teles de Moraes

Samantha Albuquerque Bentes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260820>

CAPÍTULO 21..... 198

PERFIL DE INDIVÍDUOS COM SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE OS MÉTODOS TERAPÊUTICOS

Diogo Magalhães da Costa Galdino

Ana Beatriz Marques Barbosa

Lia Correia Reis

Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro

Caroline Pereira Souto

Rodolfo Freitas Dantas

Manoelly Anyelle Pessoa Dias Dantas


Amanda Costa Souza Villarim

Julio Davi Costa e Silva

Rebeca Barbosa Dourado Ramalho

Fernanda Nayra Macedo

Jânio do Nascimento Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260821>

CAPÍTULO 22.....213

INFECÇÃO PELO *Mycobacterium leprae*: ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL


Pedro Henrique Ferreira Marçal
Rafael Silva Gama
Thalisson Arthur Ribeiro Gomides
Suely Maria Rodrigues
Carlos Alberto Silva
Claudine de Menezes Pereira Santos
Zeina Calek Graize Trindade
Michel Peçanha
Rosemary Souza Ferreira
Marlucy Rodrigues Lima
Lúcia Alves de Oliveira Fraga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260822>

CAPÍTULO 23.....236

PREVALÊNCIA DE DIABETES EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA LOCALIZADAS EM ARAGUARI-MG


Alessandra Jaco Yamamoto
Alexandre Vidica Marinho
Barbara Moura Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260823>

CAPÍTULO 24.....241

USO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE NO REPARO TECIDUAL DE ÚLCERAS NO PÉ DIABÉTICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Marlon Araújo dos Santos
Mírian Hellen Campelo Viana
Henrique Brandão Santos
Elen dos Santos Araújo
Mayara Victória Coutinho Fernandes
Emily Miranda Gomes
Bianca Almeida Pessoa Rodrigues de Araújo
Ulisses Silva Vasconcelos
Jaciana do Nascimento Silva
Luan Henrique Sousa Bastos de Figueiredo
Djane Reis Pereira Brito
Joiciely Gomes Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260824>

CAPÍTULO 25.....250

ÍNDICES DE RECUPERAÇÃO E GESTAÇÃO EM ÉGUAS (*EQUUS CABALLUS*) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA SUBMETIDAS A TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL

Aline Ferreira Araújo
Igor Leonam e Silva Sousa

Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias
Milton Perlingeiro Gonçalves Junior
Renato Alves Terto
Klerysson de Oliveira Martins
Ney Romulo de Oliveira Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260825>

CAPÍTULO 26..... 255

TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL EM ÉGUAS (EQUUS CABALLUS) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA


Aline Ferreira Araújo
Igor Leonam e Silva Sousa
Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias
Milton Perlingeiro Gonçalves Junior
Renato Alves Terto
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro
Ney Romulo de Oliveira Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260826>

CAPÍTULO 27..... 259

HISTOPATOLOGIA E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS DE RATAS TRATADAS COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Ipomoea carnea* (CANUDO) EM TESTES DE ATIVIDADE ESTROGÊNICA E ANTIESTROGÊNICA

Maria Clara Salgado Silva
Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes
Mariana de Lima Moreno Fernandes
Francisco Ítalo Gomes Silva
Maria Luiza Ferreira Lima
Mayara de Lima Moreno Fernandes
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro
Janaína de Fátima Saraiva Cardoso
Sílvia de Araújo Franca Baêta
Lucas Brandão Da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260827>

CAPÍTULO 28..... 271

CUSTO DIRETO DA DERMATITE POR INCONTINÊNCIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Yndaiá Zamboni
Claudia Aparecida Dias
Gloriana Frizon
Rosana Amora Ascarí
Olvani Martins da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260828>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 284

ÍNDICE REMISSIVO..... 285

CAPÍTULO 1

DO ALOJAMENTO CONJUNTO À VISITA DOMICILIAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 12/07/2022

Edinair da Silva e Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié - Bahia
<http://lattes.cnpq.br/1482382957491498>

Eliane Fonseca Linhares

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié - Bahia
<http://lattes.cnpq.br/4614098693527824>

Zulmerinda Meira Oliveira

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié - Bahia
<http://lattes.cnpq.br/8234294593879124>

Márcio Pereira Lôbo

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié - Bahia
<http://lattes.cnpq.br/5823207376674875>

Marta Rafaela Peixoto de Jesus

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié - Bahia
<http://lattes.cnpq.br/0867316044294105>

RESUMO: Este estudo objetiva analisar o conhecimento científico construído a partir das transformações físicas e psíquicas na mulher durante a gestação, parto e pós parto. O Alojamento Conjunto é um sistema hospitalar em que o recém-nascido sadio, logo após o nascimento, permanece ao lado da mãe, 24 horas por dia, num mesmo ambiente, até a alta

hospitalar. O puerpério ou pós-parto é o período que tem início logo após o parto e termina quando a fisiologia materna volta ao seu estado anterior, aproximadamente seis semanas após o mesmo. A visita domiciliar na primeira semana após a alta da puérpera tem como objetivo avaliar o estado de saúde da mãe e do filho. Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva realizado por acadêmicos do curso de enfermagem ao binômio mãe-filho em Alojamento Conjunto e domicílio, onde foram implementadas ações preconizadas para o cuidado integral a ambos. A atenção à mulher e ao recém-nascido no pós-parto imediato é de fundamental importância para a saúde do binômio mãe e filho. Conclui-se que o cuidado realizado no alojamento conjunto até o ambiente domiciliar contribuiu para melhor sensibilização da puérpera e demais membros da família com vistas a preservação da saúde e conseqüentemente para a redução do número da morbimortalidade mãe e filho.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem; Puerpério; Alojamento Conjunto; Visita Domiciliar

FROM JOINT ACCOMMODATION TO HOME VISIT: EXPERIENCE REPORT OF ACADEMICS

ABSTRACT: This study aims to analyze the scientific knowledge constructed from physical and psychical changes of women during the pregnancy, childbirth and postpartum. "Rooming-in care" is a hospital system in which the healthy newborn baby, right after birth, stays by the mother's side all the time in the same room until the hospital discharge. The puerperium or postpartum period begins right after delivery and

ends when the maternal physiology returns to its usual situation, about six weeks after it. The home visit in the first week after the puerperal mother's release aims to assess the health status of the mother and child. This is an experience report of a qualitative and descriptive nature, carried out by nursing students to the mother and child binomial in the "rooming-in care" and at home, where recommended actions for the integral care of both were implemented. The care provided to the woman and the newborn in the immediate postpartum period is of fundamental importance for the health of the mother and child binomial. It is concluded that the care provided in the "rooming-in care" to the home environment contributed to a better awareness of the puerperal mother and other family members in order to preserve health and consequently to reduce the number of mother and child morbimortality.

KEYWORDS: Nursing; Puerperium; Rooming-in care; Home Visit

1 | INTRODUÇÃO

Este estudo objetiva analisar o conhecimento científico construído a partir das transformações físicas e psíquicas na mulher durante a gestação, parto e pós parto. Tal conhecimento, tem proporcionado aos profissionais de saúde, dentre eles, enfermeiros e médicos estratégias que possibilitam desempenhar o cuidado com maior credibilidade e confiança pela mulher durante essas fases. No entanto, esse cuidado deverá estar embasado na humanização individualizada no qual cada mulher deverá vivenciá-lo durante o processo físico e psicológico tanto na fase da gestação quanto na fase do parto e puerpério (BRASIL, 2019).

O puerpério ou pós-parto é o período que tem início logo após o parto e termina quando a fisiologia materna volta ao seu estado anterior, aproximadamente seis semanas após o mesmo e, divide-se didaticamente em: puerpério imediato, mediato tardio e remoto. É uma fase dinâmica e de desafios para a puérpera e para a família (ZIEGEL; CRANLEY, 2008, BRASIL, 2019).

Nesse sentido, é indispensável que o profissional de saúde desenvolva suas práticas abordando a mulher holisticamente, considerando a sua história de vida, os seus sentimentos e o ambiente em que vive, valorizando a unicidade e individualidade de cada caso e de cada pessoa (BRASIL, 2006, 2019).

O Alojamento Conjunto é um sistema hospitalar em que o recém nascido (RN) saudável, logo após o nascimento, permanece ao lado da mãe, 24 horas por dia, num mesmo ambiente, até a alta hospitalar, possibilitando aos pais receberem orientações para promover cuidados ao filho, incentivar a amamentação, favorecer o vínculo entre os familiares, além de contribuir para redução dos índices de infecção hospitalar (SOARES; GAIDZINSKI; CIRICO, 2010, MERCADO et al, 2017).

2 | MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa descritiva no qual foi

implementado um cuidado integral ao binômio mãe-filho por discentes do VII semestre do curso de graduação em Enfermagem de uma Universidade Pública, situada no interior da Bahia, durante aulas práticas de campo da disciplina Enfermagem em Atenção à Saúde da Mulher, em uma Instituição Filantrópica de assistência obstétrica localizada no mesmo município. O estudo foi iniciado no Alojamento Conjunto da referida instituição, onde em conversa informal com a puérpera foi solicitada a permissão para a realização da visita domiciliar (VD) objetivando prestar um cuidado integral, priorizando as necessidades de cuidado de enfermagem relacionado ao seu estado puerperal, na perspectiva de promover qualidade de saúde ao binômio mãe e filho.

Desse modo, a puérpera aceitou a proposta referente a VD, agendou data e horário para receber os acadêmicos, disponibilizou o número do seu telefone para contato. A VD à puérpera ocorreu no dia 13 de abril de 2018, ainda no puerpério mediato, quando foi realizada uma avaliação do estado geral da mesma incluindo exame físico. Ademais foram reforçadas as orientações educativas de cuidado à saúde extensivas à família abordando diversas temáticas.

O instrumento utilizado para a construção desse relato constituiu-se de um roteiro elaborado pelas docentes da disciplina supracitada, que direcionou a visita domiciliar. O diálogo horizontal entre discentes e puérpera foi imprescindível para que a mesma tivesse melhor compreensão das orientações recebidas, ao tempo em que possibilitou aos discentes conhecer o contexto socioeconômico e cultural em que o binômio mãe-filho estavam inseridos. Ressalta-se que o diálogo informal ocorreu seguindo o roteiro disponibilizado pelas professoras, além da escuta sensível e atenta sobre as preocupações que a puérpera externou espontaneamente através da comunicação verbal e não verbal, dirimindo dúvidas de modo que os anseios apresentados foram sanados.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro contato com a puérpera ocorreu no alojamento conjunto, no puerpério imediato. A puérpera foi submetida a parto cesáreo, recém-nascido a termo e de sexo feminino. As práticas realizadas englobaram cuidados como retirada de sonda vesical, penso cirúrgico, bem como avaliação da incisão cirúrgica, encaminhamento para banho de aspersão, exame físico cefalo-podálico, atentando para as alterações específicas do pós-parto, como globo de segurança de Pinard, loquiação, colostro, eliminações vesicais e intestinais, verificação de sinais vitais, orientações sobre cuidados com o coto umbilical, importância da amamentação e observação do estado psíquico, além de orientação ao retorno à unidade na qual ela realizou o pré natal para o cuidado integral a saúde do binômio. Durante o puerpério o corpo da mulher passa por várias e rápidas modificações que com o passar dos dias regressivamente voltarão ao seu estado anterior a gestação.

Durante a VD observou-se um ambiente tranquilo e silencioso, embora estivessem

presentes duas crianças de sete anos. As condições de higiene do domicílio estavam satisfatórias e não foi identificado qualquer problema físico ou ambiental que pudesse comprometer o bem-estar da família, no entanto, a renda familiar inferior a um salário mínimo mensal coloca-os em condições de vulnerabilidades que favorecem a ocorrência de saúde, pois renda, segurança alimentar, renda, habitação, educação, emprego entre outros são determinantes sociais da saúde (FIOCRUZ,2020).

No tocante ao exame físico realizado na mãe e no RN foi observado se foram apreendidas as orientações anteriores fornecidas no alojamento conjunto. A mãe aparentava-se tranqüila, sem queixas, e ao exame físico identificou-se a formação do globo de segurança de Pinard abaixo da cicatriz umbilical 2 cm, caracterizando involução uterina; em comparação com o primeiro dia pós-parto, a incisão cirúrgica encontrava-se limpa, seca e com bordas aderidas.

A puérpera revelou espontaneamente que a gestação atual foi desejada e planejada pelo casal embora já tivesse quatro filhos. Relatou que amamenta tranquilamente, sente-se feliz por ter condições de amamentar e que as orientações recebidas quanto à forma de amamentar foram de grande importância.

O Recém-nascido (RN) amamentava sem dificuldades, o coto umbilical se encontrava com bom aspecto, em fase de mumificação, sendo cuidado com álcool a 70%, conforme orientação no Alojamento Conjunto, preconizada por (ALMEIDA, *et al*, 2016).

As orientações seguiram sobre cuidados com a incisão cirúrgica e a importância do retorno à Unidade de Saúde para realização ou marcação da triagem neonatal, dentre outros encaminhamentos, cuidado com o coto umbilical e a amamentação exclusiva até os seis meses de vida.

A atenção à mulher e ao recém-nascido no pós-parto mediato é de fundamental importância para a saúde do binômio mãe e filho. Recomenda-se uma visita domiciliar na primeira semana após a alta hospitalar da puérpera e do RN, com o objetivo de avaliar o estado de saúde de ambos, além de orientar e apoiar a família para a amamentação exclusiva até os seis meses de vida, orientar os cuidados básicos com o RN, avaliar a interação da mãe com o filho, identificar situações de risco ou intercorrências e orientar o planejamento reprodutivo (BRASIL,2020).

4 | CONCLUSÃO

As ações planejadas para o binômio mãe-filho a partir das necessidades peculiares do puerpério identificadas, foram satisfatoriamente realizadas apresentando resultados positivos. As necessidades do ponto de vista econômico não foram atendidas de imediato, haja vista, que estas não são supridas a curto prazo o que exigem ações que vão além da área de abrangência dos órgãos de saúde.

Acredita-se que o cuidado realizado no alojamento conjunto até o ambiente domiciliar

contribuiu para melhor sensibilização da puérpera e demais membros da família quanto a importância do autocuidado e cuidado com o binômio para a preservação da saúde e conseqüentemente na redução do número da morbimortalidade mãe e filho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.M. *et al.* Prática educativa no cuidado ao coto umbilical: relato de experiência. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, n.10 (supl 05) p.4383-8, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagem: **A Consulta Puerperal na Atenção Primária à Saúde**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/a-consulta-puerperal-na-atencao-primaria-a-saude/>. Acesso em 12 jul 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde e Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. **Nota Técnica para organização da Rede de Atenção à Saúde com foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada – saúde da mulher na gestação, parto e puerpério**. Brasília, 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Radis Comunicação e Saúde**. Desigualdade adoecer e mata. Reportagem de Bruno Dominguez em 01.09.2018. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/reportagem/desigualdade-adoecer-e-mata>. Acesso em 12 jul 2022.

MERCADO, N.C.; *et al.* Cuidados e orientações de enfermagem às puérperas no Alojamento Conjunto. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**. Recife, Vol. 11(Supl. 9) p.3508-15, set., 2017.

SOARES, A.V.N.; GAIDZINSKI, R.P.; CIRICO, M.O.V.C. Identificação das intervenções de enfermagem no Sistema de Alojamento Conjunto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, n.44 (2), p. 308-17, 2010.

ZIEGEL, E.E.; CRANLEY, M.S. **Enfermagem Obstétrica**. Rio de Janeiro, 4ª Ed. Guanabara Koogan, 2008.

CAPÍTULO 2

EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM EM AULA PRÁTICA NO PROCESSO DE ASPIRAÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E TUBO OROTRAQUEAL

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 08/07/2022

Higor Lopes Dias

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0002-4693-5018>

Luana Ferreira Priore

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0001-8088-3285>

Gabrielle Alves Nascimento

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0001-5974-7975>

Leidiane Caripunas Soares

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0003-2938-8881>

Rayane Cristina Borges de Melo

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0001-5183-832X>

Viviane Nayara de Oliveira Lima

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0001-9651-6455>

Kevin Lucas Aguiar de Brito

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
Tucuruí – Pará
<https://orcid.org/0000-0001-6052-2300>

Yasmin Gino e Silva

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
<https://orcid.org/0000-0003-2368-4882>

Mirian Fernandes Custódio

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
<https://orcid.org/0000-0002-4383-0990>

Jessica Maira do Socorro de Moraes

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
<https://orcid.org/0000-0002-6644-0530>

Elaine Soares Souta

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
<https://orcid.org/0000-0001-6601-397X>

Raquel Pereira Moraes

Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências
Humanas Gamaliel (FATEFIG)
<https://orcid.org/0000-0003-4483-5467>

RESUMO: A aspiração é um procedimento que faz parte do conjunto de cuidados implementados dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é realizado para remover secreções do trato respiratório e manter as vias aéreas pérvias e prevenir de infecções. O procedimento de Aspiração é amplamente utilizado para manter a

permeabilidade das vias aéreas, promover trocas gasosas, melhorar a oxigenação arterial e da função pulmonar. A aspiração é um recurso simples amplamente utilizado em pacientes de unidade de terapia intensiva, sob ventilação mecânica ou não, ou em pacientes de leito hospitalar que não conseguem expelir voluntariamente as secreções pulmonares. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo qualitativo referente a aula prática da disciplina de assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, com acadêmicos do 7º semestre do curso de Enfermagem da Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG), realizada no laboratório da instituição que fica localizada no município de Tucuruí-PA, em 06/10/2021. Com a temática “Aspiração de traqueostomia, tubo orotraqueal e vias aéreas”, no qual o objetivo foi desenvolver a utilização adequada do procedimento visando os cuidados com o paciente. a experiência prática dos acadêmicos de enfermagem do 7º período no processo de aspiração teve como base principal aprenderem as técnicas corretas e o manuseio dos instrumentais para a execução correta da aspiração de traqueostomia, do tubo orotraqueal e vias aéreas. Pôde-se observar durante a aula prática no laboratório de enfermagem, o quanto é fundamental e importante que seja usada essa ferramenta metodológica dentro da disciplina assistência de enfermagem em UTI, pois, permite ao aluno uma maior fixação do conteúdo que foram vistos anteriormente e na mais interação entre eles, fazendo com que haja maiores benefícios a curto, médio e logo prazo na qualidade de aprendizagem. Essa experiência para os alunos de enfermagem se torna importante.

PALAVRAS-CHAVE: Aspiração; Aula Prática; Técnica.

EXPERIENCE OF NURSING ACADEMICS IN PRACTICAL CLASS IN THE TRACHEAL AND OROTRACHEAL TUBE ASPIRATION PROCESS

ABSTRACT: Aspiration is a procedure that is part of the set of care implemented within an Intensive Care Unit (ICU), it is performed to remove secretions from the respiratory tract and keep the airways patent and prevent infections. The Aspiration procedure is widely used to maintain airway permeability, promote gas exchange, improve arterial oxygenation and pulmonary function. or in hospital bed patients who are unable to voluntarily expel pulmonary secretions. This is an experience report of the qualitative descriptive type referring to the practical class of the nursing care discipline in an intensive care unit (ICU), with students from the 7th semester of the Nursing course at the Faculty of Theology, Philosophy and Human Sciences Gamaliel (FATEFIG), carried out in the laboratory of the institution located in the municipality of Tucuruí-PA, on 10/06/2021. With the theme “Aspiration of tracheostomy, orotracheal tube and airways”, in which the objective was to develop the proper use of the procedure aiming at patient care. the practical experience of nursing students in the 7th period in the aspiration process was mainly based on learning the correct techniques and handling the instruments for the correct execution of tracheostomy, orotracheal tube and airway aspiration. It was possible to observe during the practical class in the nursing laboratory, how fundamental and important it is to use this methodological tool within the discipline of nursing care in the ICU, because it allows the student to have a better fixation of the content that was seen previously and in the more interaction between them, causing greater benefits in the short, medium and long term in the quality of learning. This experience for nursing students becomes extremely important.

KEYWORDS: Aspiration; Practical class; Technique.

INTRODUÇÃO

A aspiração é um procedimento que faz parte do conjunto de cuidados implementados dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é realizado para remover secreções do trato respiratório e manter as vias aéreas pérvias e prevenir de infecções. O procedimento de Aspiração é amplamente utilizado visando manter a permeabilidade das vias aéreas, promover trocas gasosas, melhorar a oxigenação arterial e da função pulmonar (COREN-RO, 2012). A aspiração é um recurso simples amplamente utilizado em pacientes de unidade de terapia intensiva, sob ventilação mecânica ou não, ou em pacientes de leito hospitalar que não conseguem expelir voluntariamente as secreções pulmonares. É um procedimento invasivo, que remove as secreções traqueobrônquicas e orofaríngeas, favorecendo a melhora na permeabilidade das vias aéreas e com isso, melhora da ventilação pulmonar (COREN-RO, 2012). Tanto a aspiração orotraqueal quanto a nasotraqueal causam desconforto para o paciente e só devem ser realizadas quando absolutamente necessário, ou seja, quando o paciente está impossibilitado de tossir de forma produtiva, incapaz de eliminar as secreções que obstruem suas vias aéreas, podendo sofrer um colapso pulmonar, com redução das complacências e riscos de infecção (COREN-RO, 2012). A aspiração é um cuidado de Enfermagem fundamental na remoção das secreções e o profissional precisa estar habilitado para executar tal procedimento invasivo, a fim de que mantenha a permeabilidade das vias aéreas, maximizando os efeitos terapêuticos e minimizando a lesão das vias aéreas naturais do paciente (COREN-RO, 2012). Apesar de ser realizado para remoção de fluídos desnecessários, o procedimento em contraponto, gera diversas complicações como: redução da complacência dinâmica, hipoxemia, bradicardia (Frequência Cardíaca < 50 batimentos/minuto, bpm), hipotensão (queda da pressão arterial (PA) < 80 mmHg), dessaturação da hemoglobina (diminuição > 5% do valor mensurado anteriormente), trauma da mucosa e atelectasia. Diante disso a enfermagem tem um papel fundamental na realização desse procedimento, visto que a aspiração é um procedimento de responsabilidade do enfermeiro, que deve estar capacitado previamente para realização do mesmo. Nesse contexto, justifica-se a importância dos cuidados prioritários para a aspiração das vias aéreas, compreendendo a técnica, os benefícios e os malefícios (GUGLIELMI, 2018). A rotina de aspiração de secreções segue conforme prescrição médica, porém em alguns casos, o paciente necessita da intervenção antes do horário prescrito em prontuário. Alterações na ausculta pulmonar, queda na saturação de oxigênio, cianose, expansão torácica diminuída, alteração na frequência respiratória, bradicardia, taquicardia ou quando o paciente é incapaz de expectorar as secreções por conta própria, são fatores que podem sugerir a necessidade de aspiração antes do horário prescrito com o intuito de promover conforto e bem estar ao paciente (OPAS, 2015). Durante

o uso dos dispositivos respiratórios pode ocorrer formação de rolhas, que se dá quando as secreções produzidas no trato respiratório inferior vão endurecendo e se acumulando no interior da Cânula de traqueostomia, podendo causar a ruptura ou obstrução da Cânula. A principal causa da produção de rolha acontece pela desidratação do paciente, sendo assim, para evitar o surgimento das mesmas é indicado a hidratação do paciente por via oral de no mínimo dois litros de água e dieta nutricional adequada ao paciente e, principalmente, a monitorização dos sinais respiratórios (OPAS, 2015). Os cuidados de enfermagem estão presentes em toda assistência dada ao paciente em qualquer setor hospitalar no processo saúde doença, e, não é diferente com os cuidados de traqueostomia orofaringe e vias aéreas, seja em ambiente hospitalar ou domiciliar. Os cuidados de enfermagem estarão presentes e voltados ao paciente para evitar infecção pulmonar, monitorização dos sinais vitais, fixação do TOT e Cânula, cuidados com a assepsia, aspiração e até mesmo a remoção dos dispositivos (CEEN, 2020).

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo qualitativo referente a aula prática da disciplina de assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com acadêmicos do 7º semestre do curso de Enfermagem da Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG), realizada no laboratório da instituição que fica localizada no município de Tucuruí-PA, em 06/10/2021. Com a temática “Aspiração de traqueostomia, tubo orotraqueal e vias aéreas”, no qual o objetivo foi desenvolver a utilização adequada do procedimento visando os cuidados com o paciente. A técnica foi realizada por 15 alunos, sob orientação da docente onde demonstrou como realizar o procedimento, com o uso de boneco de simulação para auxiliar no processo de ensino dos acadêmicos, logo após, foram formadas duplas para a prática das técnicas ensinadas afim de aprimorarem os ensinamentos teóricos com a prática.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A experiência prática dos acadêmicos de enfermagem do 7º período no processo de aspiração teve como base principal aprenderem as técnicas corretas e o manuseio dos instrumentais para a execução correta da aspiração de traqueostomia, do tubo orotraqueal e vias aéreas. A técnica utilizada tem como função desobstruir as vias aéreas do paciente e alívio na respiração. Para que a técnica fosse aplicada corretamente, foram necessários a utilização dos materiais citados a seguir: Bandeja ou cuba rim; Álcool à 70%; Luva de procedimento; Sonda de aspiração compatível com o paciente; Gaze não estéril; Água destilada; Equipamentos de Proteção Individual (EPI); Aparelho de aspiração portátil ou fonte de vácuo em rede; Frasco de vidro de aspiração; Frasco coletor de secreções

descartável. A docente em laboratório executou o passo a passo do procedimento para melhor compreensão dos acadêmicos, desde a lavagem das mãos, separação e preparação dos materiais, preenchimento do frasco de aspiração com cerca de 1/3 de água limpa, calçamento luvas de procedimentos, posicionamento do paciente adequadamente que se dá pela posição de Fowler, cabeceira elevada a mais ou menos 30 graus e necessário virar a cabeça do usuário para esquerda para limpeza da árvore traqueobrônquica direita logo em seguida voltar a cabeça do usuário para a direita para limpeza da árvore traqueobrônquica esquerda. Em seguida, abrir o frasco SF 0.9% e colocar cerca 150-200 ml do conteúdo na cuba redonda ou cuba rim, podendo ser utilizado também a seringa, conectar a sonda de aspiração ao prolongamento de látex, mantendo-a na embalagem original, calçar luva estéril na mão dominante e mantê-la “estéril” até início do procedimento. Durante a prática, observou-se que cada aluno teve a oportunidade de aspirar e auxiliar seus colegas nos procedimentos e assim tirando suas dúvidas anseios e medos que todo estudante tem ao se submeter a algo novo em sua jornada acadêmica. Para Ronqui (2009), as aulas práticas têm seu valor reconhecido, elas estimulam a curiosidade e o interesse de alunos, permitindo que se envolvam em investigações científicas, ampliem a capacidade de resolver problemas, compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades. Na prática, as mesmas proporcionam um espaço de reflexão, desenvolvimento e construção de ideias, ao lado de conhecimentos de procedimentos e atitudes, abordaram sobre a frequência que é realizado, as indicações e as complicações que devem ser de conhecimento de toda a equipe, e assim tirando dúvidas que todo estudante tem ao se submeter a algo novo em sua jornada acadêmica.

CONCLUSÃO

Pôde-se observar durante a aula prática no laboratório de enfermagem, o quanto é fundamental e importante que seja usada essa ferramenta metodológica dentro da disciplina assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois, permite ao aluno uma maior fixação do conteúdo que foram vistos anteriormente e na mais interação entre eles, fazendo com que haja maiores benefícios a curto, médio e logo prazo na qualidade de aprendizagem. O conteúdo ministrado em aula, sobre a aspiração de traqueostomia e orofaringe, associados as bases técnicas corretas de manuseio dos instrumentais para a aspiração visualizados em prática de laboratório, contribuíram para aprimorar o conhecimento dos acadêmicos, estimulando busca pelo aperfeiçoamento dos processos educativos. Além do aprimoramento de habilidades práticas e técnicas, a aula promoveu uma melhor socialização entre professor-aluno, levando a uma maior confiança, motivação e reflexão sobre a importante técnica, para que se tenha um ensino-aprendizagem de qualidade. Essa experiência para os alunos de enfermagem se torna de extrema importância, visto que, trata-se de procedimentos que fazem parte do conjunto

de cuidados implementados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e que requerem total competência e habilidades técnica, para que sejam prestadas assistências com qualidade aos pacientes. Mediante isso, é de suma importância que futuros enfermeiros adquiram uma noção básica de como realizar aspiração, por se tratar de uma intervenção complexa que requer um conhecimento sobre a condição clínica do paciente. A enfermagem é responsável pela assistência continuada do paciente e deve ter um grande conhecimento técnico do procedimento.

REFERÊNCIAS

ATUAÇÃO do auxiliar de enfermagem do procedimento de aspiração das vias aéreas. COREN-RO, 2015. Disponível em: <http://se.corens.portalcofen.gov.br/parecer-tecnico-no-262015_8211.html#:~:text=012%2F2012%2C%20enquanto%20o%20Coren,no%20paciente%20sob%20ventila%C3%A7%C3%A3o%20mec%C3%A2nica>. Acesso em: 05 de julho, 2022.

BUSANELLO, Josefina. et al. **Boas práticas para aspiração de vias aéreas de pacientes em terapia intensiva.** Journal of Nursing and Health, Uruguaiana, v.11, n. 01, jan. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19127/12525>. Acesso em: 02 nov. 2021.

Conheça os cuidados de enfermagem ao paciente traqueostomizado. CEEN, 2020. Disponível em: <<https://www.ceen.com.br/cuidados-de-enfermagem-ao-paciente-traqueostomizado/>>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

GUGLIELMI, R; BUSANELLO, J. **Cuidados Prioritários Para a Aspiração de Vias aéreas de Pacientes Críticos.** Santana do Livramento, 2018.

MORAES, Cássia Beatriz. et al. **Análise dos critérios utilizados para aspiração traqueal em unidades de terapia intensiva de hospitais de Araxá-MG.** Revista Odontológica de Araçatuba, v.39, n.1, p. 50-55, janeiro/abril, 2018. Disponível em: <https://apcdaracatuba.com.br/revista/2018/05/trabalho8.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2021.

MORTON, Portaria G; FONTAINE, Dorrie K; GALLO Bárbara M. **Cuidados de enfermagem: uma abordagem holística.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Parecer técnico N° 012/2012- **Aspiração de pacientes internados em hospitais, de quem é a competência.** Conselho Regional de Enfermagem de Rondônia. Porto Velho, 15 de out. 2012. Disponível em: http://www.coren-ro.org.br/parecer-tecnico-no-0122012-aspiracao-de-pacientes-internados-em-hospitais-de-quem-e-a-competencia_1165.html. Acesso em: 26 out. 2021.

QUAL a periodicidade para aspiração de traqueostomia em indivíduo que está e cuidados domiciliares. BVS Biblioteca Virtual em Saúde, 2015. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/qual-a-periodicidade-para-aspiracao-de-traqueostomia-em-individuo-que-esta-em-cuidados-domiciliares>. Acesso em: 05 de julho, 2022.

RONQUI, Ludimilla; SOUZA, Marco Rodrigo de; FREITAS, Fernando Jorge Coreia de. **A importância das atividades práticas na área de biologia.** Revista científica da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal – FACIMED. 2009. Cacoal – RO. Disponível em: <<http://www.facimed.edu.br/site/revista/pdfs/8ffe7dd07b3dd05b4628519d0e554f12.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2022.

CIRURGIA AMBULATORIAL PARA GRADUANDOS E MÉDICOS GENERALISTAS - REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 30/06/2022

Cáritas Antunes Lacerda

Universidade Federal de São João Del Rei
(UFSJ)

São João del Rei, MG

ORCID: 0000-0002-2974-8819

Júlia Fernanda Costa Vicente

Universidade Federal de São João Del Rei
(UFSJ)

São João del Rei, MG

ORCID: 0000-0002-9592-7372

Victor Fellipe Justiniano Barbosa

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
Juiz de Fora, MG

ORCID: 0000-0003-3027-9578

RESUMO: As cirurgias ambulatoriais são procedimentos cirúrgicos de pequeno porte empregadas em regime ambulatorial e que correspondem a cerca de 70% de todos os procedimentos cirúrgicos realizados. Dada a enorme demanda, espera-se que o médico generalista seja capaz de reconhecer as principais lesões e aplicar as técnicas cirúrgicas adequadas para cada tipo de lesão. Foi realizada uma revisão de literatura levantando dados sobre o pré-operatório e as etapas que o compõem, as principais lesões, as condutas cirúrgicas empregadas e o pós-operatório. De acordo com a literatura, os procedimentos ambulatoriais realizados com maior frequência

são a exérese de lesões benignas e malignas da pele e do subcutâneo, drenagens de abscessos e cantoplastias, sendo estes comuns na prática do estudante de medicina e do médico generalista.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia ambulatorial; exérese; pele; subcutâneo.

OUTPATIENT SURGERY FOR MEDICAL STUDENTS AND GENERAL PRACTITIONERS - LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Outpatient surgeries are minor surgical procedures performed in outpatient regimen that correspond to about 70% of all the surgical procedures performed. Given the huge demand, it is expected that the general practitioner is able to recognize the main types of lesions and apply the proper surgical techniques to each kind. A literature review was carried out to collect data on the preoperative period and the stages that make it up, the main lesions, the surgical procedures used and postoperative period. According to the literature, the outpatient procedures made more frequently are exeresis of benign and malignant skin and subcutaneous lesions, abscess drainage and canthoplasty, these being common in the practice of medical students and general practitioners.

KEYWORDS: Outpatient surgeries; exeresis; skin; subcutaneous.

1 | INTRODUÇÃO

As cirurgias ambulatoriais são procedimentos médico-cirúrgicos de pequeno porte realizados em regime ambulatorial

(consultório médico adaptado), em geral sob anestesia local ou locorregional, com alta imediata do paciente (SANTOS *et al.*, 2008), isto é, o paciente fica no consultório apenas o tempo necessário para a cirurgia e para as recomendações e prescrições pós-operatórias (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999). Entre os procedimentos realizados ambulatorialmente, encontra-se a excisão de lesões benignas e malignas da pele e do subcutâneo, drenagens de abscessos e cantoplastias. (ALCÂNTARA *et al.*, 2019; OLIVEIRA; FAVORETO, 2019)

Atualmente, a cirurgia ambulatorial é responsável por cerca de 70% de todos os procedimentos cirúrgicos realizados (ALCÂNTARA *et al.*, 2019), sendo que no município do Rio de Janeiro entre os anos de 2016 e 2017 o número de procedimentos ambulatoriais quase duplicou nas unidades básicas de saúde (UBS) (OLIVEIRA; FAVORETO, 2019). A tendência é de um aumento progressivo desses números, incorporando-se cada vez mais esses procedimentos nas UBS, o que reduz demandas por encaminhamentos a serviços especializados e otimiza os recursos municipais (OLIVEIRA; FAVORETO, 2019).

2 | PRÉ-OPERATÓRIO

O pré-operatório é o período entre a indicação e decisão cirúrgica e o momento em que a cirurgia é realizada. Neste momento, do ponto de vista da cirurgia ambulatorial, é feita uma avaliação clínica básica do paciente, onde será feito o diagnóstico da lesão e a análise do estado clínico geral e do risco cirúrgico do paciente (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

Para tal, a anamnese e o exame físico da lesão são indispensáveis. Na anamnese, é importante investigar a história da lesão (quando surgiu, se tem sintomas associados), a história pessoal pregressa do paciente (Doenças crônicas? Cirurgias prévias/intercorrências? Uso de medicamentos? Alergias?), a história familiar (possível hereditariedade associada?) e aspectos sociais (tabagismo, etilismo, exposição crônica ao sol ou a outras condições que possam favorecer o diagnóstico de lesões) (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

Já o exame físico consiste na inspeção da lesão mediante iluminação adequada e na palpação, para avaliar consistência, mobilidade e dor. Importante fazer a descrição da lesão em prontuário abordando o local da lesão, o aspecto macroscópico e a dimensão aproximada, bem como a hipótese diagnóstica e conduta que será adotada (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

2.1 Degermação

Visando a redução de infecções de sítio cirúrgico, é necessário realizar aplicação de clorexidina degermante ou alcoólica na região a ser operada. Essa aplicação deve ser realizada do centro da lesão para a periferia (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

2.2 Anestésico local

Atualmente, o anestésico mais utilizado na cirurgia ambulatorial é a Lidocaína, que pertence ao grupo das amino-amidas e apresenta potência intermediária, com início de ação entre 1 a 2 minutos, duração de 1 a 2 horas e baixa toxicidade sistêmica. Pode ser utilizada na apresentação de 1% ou 2% e com ou sem adrenalina (vasoconstritor), sendo que a adrenalina reduz os efeitos tóxicos e prolonga a duração da ação anestésica (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999). É importante lembrar que o uso de Lidocaína com vasoconstritor é evitada em extremidades pelo risco de isquemia (SILVA NETO *et al.*, 2019).

Algumas reações adversas podem ser observadas, e são similares àquelas associadas a outros anestésicos do tipo amida. Estas são, em geral, dose-relacionadas, sendo que os casos graves são geralmente de natureza sistêmica. Dentre os efeitos observados temos: sonolência, tinido, disgeusia, vertigem e tremores. Com o aumento da dose podem ser observados casos de convulsões, coma, depressão e parada respiratória (BRUNON; CHABNER; KNOLLMANN, 2015).

2.3 Fios Cirúrgicos

Os principais fios utilizados são os de náilon monofilamentar (Mononylon®) para suturas de pele e o Categute (Catgut®) para aproximação do subcutâneo. O Mononylon® é um fio de origem sintética, inabsorvível, com boa resistência e resposta inflamatória mínima. É o fio mais empregado em suturas de pele, com excelente elasticidade e baixo custo (Face: 5-0; Couro cabeludo: 3-0. Demais partes do corpo: 4-0). O Catgut® é um fio de origem biológica e absorvível, porém, é capaz de desencadear a maior reação tecidual. Tem sido bastante utilizado ao longo das últimas décadas, mas vem sendo progressivamente abandonado. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999)

2.4 Instrumental e montagem da mesa

Na cirurgia ambulatorial, o cirurgião tem à sua disposição um instrumental e sua organização deve respeitar os tempos cirúrgicos básicos, a saber: diérese → preensão → hemostasia → síntese. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999)

Tempo cirúrgico	Material
Diérese	Cabo de bisturi nº 3 e lâminas 11 e 15; Tesouras de Metzenbaum curva e Mayo reta
Preensão	Pinça dente de rato; Pinça anatômica
Hemostasia	Pinças hemostáticas do tipo Kelly (curva e reta)
Síntese	Porta-agulha Mayo-Hegar e fios

QUADRO 1 - INSTRUMENTAL CIRÚRGICO BÁSICO DE ACORDO COM OS TEMPOS CIRÚRGICOS

Fonte: Adaptado de FONSECA; SAVASSI ROCHA (1999).

3 | PRINCIPAIS LESÕES E SUAS CONDUTAS CIRÚRGICAS

3.1 Fibroma mole (papiloma fibroepitelial ou acrocórdon)

Lesão pediculada ou séssil, pequena (1 – 5 mm de diâmetro), geralmente numerosa, de consistência mole e coloração da cor da pele ou pigmentada (mais comum). Acomete preferencialmente região cervical, axilas e virilha (regiões de flexuras) e tendem a ser mais numerosas em pessoas obesas, principalmente mulheres. Acredita-se que exista uma associação entre a presença de vários fibromas moles e resistência insulínica e/ou síndrome metabólica. Como não têm potencial de malignidade, constituem mais um problema estético, podendo ser tratados de várias maneiras. A forma mais simples consiste em cortar o seu pedículo ou base com uma tesoura de ponta fina (shaving). Pode-se, também, fazer eletrocauterização com aplicação de anestesia local na base da lesão. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 1 - Acrocórdons

Fonte: Dr Carlos Umberto Reis - Dermatologista

Disponível em: <<https://www.drCarlosreis.com.br/tratamento-verruga>>. Acesso em: mai. 2022.

3.2 Ceratose seborreica (verruga seborreica ou senil)

Lesão pigmentada não-melanocítica (benigna) da pele, muito frequente após a quarta década de vida, principalmente em região de tronco. Inicia-se, geralmente, como pápula achatada, de coloração amarelada ou rósea. Com o tempo, torna-se acastanhada, aumenta de tamanho e apresenta-se com superfície rugosa ou áspera, de aspecto graxento/enegrecido. Além do desconforto estético, pode ser pruriginosa. Uma vez que a lesão é epidérmica, a cirurgia convencional (exérese com bisturi e sutura) não é necessária. Sugere-se, então, crioterapia com nitrogênio líquido, eletrocauterização ou utilização de laser. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 2 - Ceratose seborreica

Fonte: Dermatologia & Saúde

Disponível em: <<https://dermatologiaesaude.com.br/queratose-ceratose-seborreica/>>. Acesso em: mai. 2022.

3.3 Cisto Sebáceo (ou epidermoide)

Lesão benigna, arredondada, de consistência firme, móvel, com tamanho variável e que usualmente apresenta um pequeno orifício central. Acomete preferencialmente regiões de tronco, couro cabeludo, pescoço, face, dorso, escroto e retroauriculares, e tem origem, frequentemente, em folículos pilosebáceos rotos associados à acne. Quando o cisto é espremido, ocorre eliminação de material amorfo, caseoso e de odor fétido. Os cistos geralmente têm crescimento lento e são assintomáticos – exceto quando infectados, ocasião em que aparecem os sinais flogísticos. Está indicado tratamento em casos de desconforto estético ou presença de infecção. O tratamento é cirúrgico: se o cisto estiver infectado, a cirurgia deve limitar-se à drenagem simples; se for não-infectado, procede-se à exérese cirúrgica com anestesia local (bloqueio de campo ou infiltração sobre o cisto). (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 3 - Cisto sebáceo

Fonte: Plenna Cirurgia Plástica

Disponível em: <<http://plennacirurgioplastica.com.br/cistos-sebaceos/>>. Acesso em: mai. 2022.

3.4 Lipoma

É um tumor benigno, constituído por células adiposas adultas e uma cápsula fibrosa. Apresenta-se como um nódulo subcutâneo, único ou múltiplo, usualmente arredondado, de consistência amolecida, móvel, indolor à palpação e de tamanho variável. Geralmente é assintomático, mas eventualmente, pode atingir grande volume e se tornar incômodo. Apresenta-se mais comumente em regiões cervical, dorso e ombros. O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica e envio do material para estudo anatomopatológico (para diferenciação de lipossarcoma). (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 4 - Lipoma em dorso

Fonte: PrePara ENEM

Disponível em: <<https://www.preparaenem.com/biologia/lipomas.htm>>. Acesso em: mai. 2022.

3.5 Unha encravada (onicocriptose)

Ocorre quando a margem ungueal irrita e penetra os tecidos vizinhos, ocasionando lesão da pele nas dobras laterais com instalação de inflamação crônica e, frequentemente, formação de granuloma. É mais comum no hálux, e tem como principais fatores de risco o corte inadequado das unhas (corte arredondado) e/ou o uso de sapatos apertados. O tratamento varia de acordo com o quadro apresentado pelo paciente; se há apenas penetração da borda ungueal (sem granuloma), não há necessidade de procedimento cirúrgico, somente orientações a respeito de um maior cuidado com os pés. Excetuando esses casos, o tratamento é cirúrgico, e consiste na retirada do tecido de granulação e corte da(s) espícula(s) perfurando as bordas laterais acometidas (procedimento conhecido como cantoplastia) (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 5 - Onicocriptose

Fonte: Denise Polizel - Dermatologia

Disponível em: <<https://denisepolizel.com.br/cirurgia-de-unha-encravada/>>. Acesso em mai. 2022.

3.6 Abscesso

Consiste na coleção de material purulento, geralmente associada a infecção bacteriana. Apresenta-se como tumoração mais ou menos proeminente e circunscrita, delimitada, de tamanho variável, flutuante, de localização dermo-hipodérmica e/ou subcutânea, circundada ou não por área de celulite. Acompanha-se quase sempre de rubor, calor, dor e manifestações gerais (febre, mal-estar e calafrios). Geralmente constitui complicação de infecções contíguas (erisipela, celulite, hidradenite supurativa, etc) ou resulta de contaminação secundária a uma ferida traumática. Quando em tronco ou membros, o agente etiológico mais comum é o *Staphylococcus aureus*. Quando em região perianal, genital ou inguinal, os agentes anaeróbios são mais comuns. O tratamento é variável; quando encontra-se na fase de maturação (sem flutuação), consiste em medidas gerais como uso de calor local, repouso, elevação (em caso de extremidades) e proteção do segmento afetado, associadas ao uso de antimicrobianos. Quando bem localizado e com flutuação evidente, o tratamento mais indicado é a drenagem cirúrgica, preferencialmente com uso de antimicrobianos anteriormente. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 6 - Abscesso em mandíbula

Fonte: AcmBorges Blog

Disponível em: <<https://acmborgesblog.wordpress.com/2013/03/04/abscesso/>>. Acesso em: mai. 2022.

3.7 Corno cutâneo

Lesão hiperqueratótica/sólida, cônica, que se projeta acima do nível da pele, com comprimento variável e de coloração branca ou amarelada. Lembra o chifre de um animal. Acomete principalmente regiões expostas ao sol, como face, couro cabeludo e mãos. Embora benigno, o tumor pode se assentar sobre lesões pré-malignas ou já malignas. O tratamento cirúrgico está sempre indicado devido à possibilidade de degeneração maligna, e consiste na exérese do corno com margem de segurança e envio do material ressecado para avaliação histopatológica. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 7 - Corno cutâneo

Fonte: My MedFarma

Disponível em: <<https://www.mymedfarma.com/pt/galeria-da-saude/14-tumores-malignos-benignos-e-pre-cancerosos/64-corno-cutaneo>>. Acesso em: mai. 2022.

3.8 Xantelasma

Surge como placas amareladas planas ou ligeiramente elevadas, localizadas principalmente em pálpebras, que ocorrem devido a um depósito de gordura logo abaixo da superfície da pele. São frequentemente associados a níveis elevados de colesterol no sangue. São lesões assintomáticas, mas que apresentam grande desconforto estético. Se não tratadas precocemente, crescem de forma progressiva. O tratamento pode ser feito por exérese e sutura sob anestesia local, mas também com técnicas como eletrocauterização, criocirurgia com nitrogênio líquido e quimiocirurgia. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 8 - Xantelasma

Fonte: Minha Vida - Beleza

Disponível em: <<https://www.minhavida.com.br/materias/materia-17241>>. Acesso em: mai. 2022.

3.9 Nevos

Conhecidos popularmente como “pintas”, são lesões de pele pigmentadas que podem surgir em qualquer fase da vida e podem ter cores, formas e tamanhos diferentes, bem como apresentar pêlos. Podem aparecer em qualquer parte do corpo, e os principais fatores de risco são alterações hormonais, idade, predisposição genética (ex. história de câncer de pele) e exposição solar excessiva. Algumas podem se transformar em câncer de pele (melanomas). É contraindicada a cauterização ou destruição da lesão, sendo necessária sua excisão e envio para análise histopatológica (diagnóstico diferencial com melanoma). Para identificar os nevos suspeitos é utilizado o método ABCDE: A: assimetria; B: bordas; C: cor; D: diâmetro; E: evolução. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 9 - Nevos melanocíticos

Fonte: Ricardo Calvett - Cirurgia Plástica

Disponível em: <<https://www.ricardocalvett.com.br/reparadoras/nevos-melanociticos/>>. Acesso em: mai. 2022.

3.10 Carcinoma Basocelular (CBC)

Os CBCs são neoplasias malignas derivadas de células epiteliais da derme e dos

anexos cutâneos, constituindo o tipo de câncer mais comum que acomete a pele. Embora maligno, raramente origina metástase e tem baixa mortalidade. Os principais fatores de risco são: pele clara, cabelos loiros ou ruivos, olhos claros (verdes ou azuis), exposição à radiação UV, efélides (“sardas”), história familiar de câncer de pele e imunossupressão. Localiza-se mais frequentemente nas regiões de cabeça e pescoço (80% dos casos). Existem 3 tipos/formas clínicas básicas: nodular/nódulo-ulcerativa (é a mais frequente; bordas elevadas, depressão central/ulceração, telangiectasia), superficial (lesão eritematosa; ulcerações superficiais. “confunde” com ceratose actínica) e esclerodermiforme (é o mais agressivo dos CBCs, porque apresenta limites mal definidos). A cirurgia é tratamento padrão do CBC, e consiste na ressecção cirúrgica com margem de segurança. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 10 - Carcinoma basocelular

Fonte: Hospital do Câncer UOPECCAN

Disponível em: <<https://www.uopeccan.org.br/noticias/dezembro-laranja-alerta-sobre-cancer-de-pele/attachment/carcinoma-basocelular-2/>>. Acesso em: mai. 2022.

3.11 Carcinoma Espinocelular (CEC)

Consiste na proliferação atípica de células espinhosas. Abrange cerca de 20% dos casos de câncer de pele não-melanoma e é mais comum em homens. Apresenta-se na forma in situ (placa eritematosa às vezes hiperkeratósica) ou invasiva (surge como placa ou nódulo hiperkeratoso, podendo haver ulcerações superficiais com áreas de infecção secundária). Ocasionalmente, podem ter aparência similar a de uma verruga. O CEC se desenvolve mais comumente nas áreas expostas ao sol, como orelhas, rosto, couro cabeludo e pescoço. O surgimento dessa lesão em um tecido sadio é raro, sendo que é comum o aparecimento do CEC sobre uma lesão pré-cancerosa como radiodermite, ceratose actínica, queilite e cicatriz pós-queimadura. Dessa forma, o seu desenvolvimento pode estar associado a exposição excessiva ao sol, a feridas crônicas, cicatrizes na pele e exposição a certos agentes químicos ou à radiação. O tratamento consiste na excisão cirúrgica com margem, sendo necessário o envio da peça cirúrgica retirada para exame

histopatológico. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 11 - Carcinoma espinocelular

Fonte: Manual MSD

Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%B3rbios-dermatol%C3%B3gicos/c%C3%A2ncer-de-pele/carcinoma-de-c%C3%A9lulas-escamosas>>. Acesso em mai. 2022.

3.12 Hematoma Subungueal

Lesão resultante de uma contusão violenta na extremidade do dedo (ex. martelada, fechamento de porta, queda de objeto pesado, etc). É extremamente dolorosa, pois o tecido é fortemente comprimido pelo sangue extravasado que se acha entre duas estruturas rígidas: a unha e a falange distal. O tratamento consiste em drenar o hematoma perfurando a unha sobre o mesmo utilizando agulha de calibre fino com movimentos de rotação. Deve-se repetir o procedimento várias vezes sem, contudo, fazer pressão. Aos poucos a agulha vai perfurando e unha até que o sangue retido encontre saída. Com a descompressão do espaço subungueal, ocorre rápido alívio da dor. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999)



Figura 12 - Hematoma subungueal

Fonte: Dr. Fernando Moya - Cirurgia de mão

Disponível em: <https://fernandomoya.com.br/lesoes-da-unha-o-que-sao-e-tratamentos/>. Acesso em mai. 2022.

3.13 Ceratose actínica (solar ou senil)

Lesão eritematosa e descamativa (aspecto áspero), de evolução crônica e frequentemente associada ao CEC. Acomete principalmente face, antebraço, dorso das mãos e regiões de calvície. Os fatores predisponentes são: exposição excessiva ao sol por longos anos, pele clara e proteção inadequada da pele. Por se tratar de uma lesão pré-cancerosa, o tratamento cirúrgico é recomendado. Lesões menores que 0,5 cm podem ser tratadas pela curetagem, com eletrocauterização ou por criocirurgia. Já as lesões maiores ou com suspeita de alterações malignas devem ser tratadas cirurgicamente (exérese) e o material seguirá para análise histopatológica. (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).



Figura 13 - Ceratose actínica

Fonte: Manual MSD

Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-dermatol%C3%B3gicos/rea%C3%A7%C3%B5es-%C3%A0-luz-solar/efeitos-cr%C3%B4nicos-da-luz-solar>. Acesso em mai. 2022.

4 | PÓS-OPERATÓRIO

O pós-operatório é o período que se inicia ao término do procedimento cirúrgico e termina com o retorno do paciente às suas atividades habituais. Neste momento, é importante orientar o paciente quanto ao curativo, às medidas de higiene e outros cuidados (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

Quanto ao curativo, ao final do procedimento o cirurgião pode optar por sua colocação ou não. Habitualmente, utiliza-se micropore e/ou esparadrapo com gaze. O objetivo principal é permitir uma rápida cicatrização e evitar infecções. Mesmo com o curativo é importante orientar o paciente a respeito da higiene da ferida, que deve ser lavada durante o banho com água e sabonete neutro, sem atrito excessivo devido aos pontos, e após isso deve ser mantida sempre seca. O objetivo dessas medidas é evitar infecções do sítio cirúrgico (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

Além das orientações quanto aos curativos e à higiene local, outros cuidados são necessários e devem ser passados aos pacientes de forma clara e preferencialmente

escritas, como: evitar a fotoexposição no local da cirurgia, evitar esforço físico e prescrição de medicamentos em caso de dor. Nesse momento, também deve-se agendar o retorno para retirada dos pontos com o paciente (em geral, após 7 dias) (FONSECA; SAVASSI ROCHA, 1999).

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA MT, BRAGA RSN, MOREIRA ML, PINTO DM. Prevalência de lesões de pele e subcutâneo em serviço de cirurgia ambulatorial. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas**, Belo Horizonte, v. 4(1): 50-54, 2019.

BRUNON LL, CHABNER BA; KNOLLMANN BC. **Manual de Farmacologia e Terapêutica de Goodman & Gilman**. Porto Alegre: AMGH, 2 Ed, 2015.

FONSECA, Franklin Pinto; SAVASSI ROCHA, Paulo Roberto. **Cirurgia Ambulatorial** - 3ª edição, Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.

OLIVEIRA PR, FAVORETO CAO. Análise da realização da cirurgia ambulatorial na perspectiva da qualificação e resolutividade do cuidado prestado pelo médico de família e comunidade na Atenção Primária à Saúde na cidade do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 14(41):1864, 2019.

SANTOS, J. S.; SANKARANKUTTY, A. K.; SALGADO JUNIOR, W.; KEMP, R.; LEONEL, E. P.; SILVA JUNIOR, O. C. e. CIRURGIA AMBULATORIAL: DO CONCEITO À ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS E SEUS RESULTADOS. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 41, n. 3, p. 274-286, 2008.

SILVA NETO, Olimpio Barbosa da *et al.* Efeitos do uso de vasoconstritores no bloqueio de nervos digitais: revisão sistemática com metanálise. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 6, e20192269, 2019.

CAPÍTULO 4

A PREVALÊNCIA DE REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA E SUA RELAÇÃO COM HÁBITOS DE RISCO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 05/07/2022

André Luiz Nóbrega Maia Aires

Médico pela Universidade Federal do Ceará -
campus Sobral
Sobral, Ceará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3517333785367560>

Anderson Ferreira Carneiro

Médico pela Universidade Federal do Ceará -
campus Sobral
Sobral, Ceará, Brasil
ORCID 0000-0003-1809-6250
<http://lattes.cnpq.br/7651949585220908>

José Ronaldo Vasconcelos da Graça

Professor Adjunto da Disciplina de Fisiologia
Médica da
Universidade Federal do Ceará – campus
Sobral
Sobral, Ceará, Brasil
ORCID: 0000-0002-2729-1800.

José Francisco Igor Siqueira Ferreira

Médico pela Universidade Federal do Ceará -
campus Sobral
Sobral, Ceará, Brasil
ORCID 0000-0001-9905-1577

Francisco de Assis Costa Silva

Médico pela Universidade Federal do Ceará -
campus Sobral
Sobral, Ceará, Brasil
ORCID 0000-0003-4458-5947

Beatrice Facundo Garcia

Médica pelo Centro Universitário Christus -
UNICHRISTUS
Fortaleza, Ceará, Brasil
ORCID: 0000-0002-7689-1212

RESUMO: A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é uma das doenças mais comuns na população, acarretando significativo prejuízo na qualidade de vida. Esta doença pode ser potencializada por maus hábitos alimentares. Nesse contexto, o café pode estar relacionado com a presença de DRGE em pessoas que o utilizam de forma excessiva, como os estudantes de medicina (EM), os quais também apresentam outros hábitos de riscos para esta doença. **OBJETIVOS:** Relacionar a prevalência de DRGE com os hábitos de vida dos EM. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, baseado na aplicação de um questionário a 203 EM do 1º ao 12º semestre de uma Faculdade de Medicina no interior do Ceará. Os alunos foram divididos em dois grupos: com DRGE e sem DRGE. Comparamos estes grupos sobre a ótica de diferentes variáveis: índice de massa corporal, uso de café, sintomas de DRGE, ansiedade, depressão, estresse, atividade física e hábitos alimentares. **RESULTADOS:** A prevalência de DRGE nos EM encontrada foi de 34%. Dentre os sintomas mais associados a DRGE (Odds ratio > 1,0), encontramos pirose, pigarro, erosões dentárias e tosse crônica prolongada. Deitar-se após as refeições configurou-se como fator de risco para DRGE [OR 2.32 (1.12-4.81), p=0.024]. Em contrapartida, a ingestão de alimentos integrais

($p=0.033$), frutas e verduras são fatores protetores contra o desenvolvimento de DRGE (OR < 1,0). **CONCLUSÃO:** De fato, a DRGE é uma afecção mais comum na população estudantil do que em outros grupos, acarretando significativo impacto negativo na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Refluxo Gastroesofágico; Estudantes de Medicina; Hábitos; Café; Qualidade de Vida.

THE PREVALENCE OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX IN MEDICINE STUDENTS AND ITS RELATIONSHIP WITH RISK HABITS

ABSTRACT: Gastroesophageal reflux disease (GERD) is one of the most common diseases in doctors' offices, causing significant impact in quality of life. This disease can be triggered by poor eating habits or substances. In this context, coffee, may be related to the presence of GERD symptoms in people who use it excessively, such as medical students, who also have other risky habits that may be related to this disease. Aim: To relate the prevalence of GERD to the lifestyle of medical students. Methods: This is a cross-sectional study, based on the application of a questionnaire to a sample of 203 medical students of a university in Northeast Brazil. The students were divided into two groups: those with GERD and those without GERD. We compared these groups from the perspective of different variables: coffee consumption, symptoms of GERD, anxiety, depression, stress, physical activity, and eating habits. Results: The prevalence of GERD among medical students in this study was 34%. Among symptoms associated with GERD (Odds ratio > 1.0), we find heartburn, throat clearing, dental erosions and prolonged chronic cough. Bedtime after meals was a risk factor for GERD [OR 2.32 (1.12-4.81), $p = 0.024$]. In contrast, the intake of high fiber foods ($p = 0.033$), fruits and vegetables are protective factors against the development of GERD (OR <1.0). Conclusion: In fact, GERD is more common in student population than in other groups, causing a negative impact on quality of life.

KEYWORDS: Gastroesophageal Reflux; Students, Medical; Habits; Coffee; Quality of Life.

1 | INTRODUÇÃO

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é uma condição crônica decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago^{1,2}. Devido a sintomatologia prolongada, causa um importante impacto psicológico e socioeconômico, comprometendo a qualidade de vida dos portadores dessa afecção³.

As manifestações clínicas consideradas típicas de DRGE são pirose e regurgitação⁴. A identificação desses sintomas cardinais permite um diagnóstico clínico presuntivo da DRGE⁽⁵⁾. Outros sintomas, como asma, tosse crônica, pigarro, aftas e dor torácica não cardíaca também podem ser decorrentes de DRGE⁶. A ausência de pirose e regurgitação não exclui o diagnóstico da DRGE¹.

No Brasil, a prevalência de pirose é em torno de 11,9%⁷. Fatores como ingestão de alimentos gordurosos, ansiedade, estresse e uso excessivo de café e álcool foram definidos como os principais causadores de sintomas na população estudada^{7,8}.

Entre os hábitos alimentares, o consumo de café é considerado por alguns autores como fator de risco para o desenvolvimento de DRGE^{9,10}. Evidências mostram que a cafeína estimula a secreção de ácido clorídrico pelas células parietais do antro gástrico, e seu consumo estaria associado a irritação da mucosa estomacal¹¹.

A relação entre os hábitos psicossociais dos estudantes de medicina, incluindo um alto consumo de café, pode ter relação com os principais sintomas de DRGE.

O objetivo deste estudo consiste em relacionar a presença dos sintomas de DRGE com os hábitos de risco dos estudantes de medicina.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e analítico. O estudo foi realizado em uma Faculdade de Medicina de uma Universidade Federal do Ceará.

A população total de estudantes de medicina da faculdade do ano de 2019 do 1º ao 6º ano do curso é de 448 alunos, sendo 169 do ciclo básico (1º ao 4º semestre), 151 do ciclo clínico (5º ao 8º semestre) e 128 do internato (9º ao 12º semestre). No total, 203 alunos participaram do estudo, com faixa etária variando de 18 a 42 anos, tratando-se de uma amostra representativa da população estudada.

O período de coleta de dados ocorreu de julho a setembro de 2019. O instrumento de coleta consistiu em um questionário com 24 questões sobre sintoma, hábitos de risco, alimentação e dados epidemiológicos.

Segundo Pandit et al.⁽¹⁶⁾, pirose e regurgitação concomitantes apresentam sensibilidade e especificidade máximas de, respectivamente, 76% e 96% para o diagnóstico clínico de DRGE. A presença de pirose é um bom marcador de refluxo gastroesofágico, pois apresenta boa correlação com a presença de refluxo patológico demonstrada por métodos sofisticados como a pHmetria de 24 horas. Como definição de um provável diagnóstico de DRGE, utilizamos o relato de pirose pelo menos uma vez na semana, semelhante ao utilizado pelo estudo populacional de Oliveira et al.⁽¹⁷⁾

Os participantes do estudo foram agrupados em dois grupos distintos: estudantes com provável diagnóstico de DRGE e estudantes sem diagnóstico de DRGE. Desta forma, comparamos estes grupos sobre a ótica de diferentes variáveis: idade, sexo, estado civil, índice de massa corporal, semestre letivo, intensidade do consumo de café, sintomas típicos e atípicos de DRGE, ansiedade, depressão, estresse, atividades extracurriculares, atividade física, consumo de drogas lícitas e hábitos alimentares. É importante frisar que não poderemos estabelecer relações de causa-efeito por tratar-se de um estudo seccional, não permitindo essa afirmativa.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel e exportados para o software *Statistical Package for the Social Sciences* no qual as análises foram realizadas adotando uma confiança de 95%.

Foram expressas as frequências absolutas e percentual de cada variável as quais foram cruzadas com a prevalência de DRGE por meio dos testes exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson. As variáveis que mostraram associação significativa que não eram questionamentos dependentes de outras variáveis foram submetidas a modelo de regressão logística multinomial (análise multivariada).

A pesquisa está embasada na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e, portanto, prima por seus princípios fundamentais: não maleficência, beneficência, autonomia e justiça. Quanto a não maleficência, o estudo não envolve riscos, diretos ou indiretos, aos sujeitos da pesquisa. Os dados de interesse não dizem respeito a pontos pessoais da vida dos envolvidos. A beneficência e os princípios de justiça e equidade ocorrem com o futuro impacto positivo dos resultados do estudo, que poderá guiar novas estratégias para melhoria da qualidade de vida do estudante de medicina e direcionar para um tratamento mais efetivo e adequado, contribuindo diretamente para a melhoria da instituição, além de contribuir para a saúde geral dos estudantes. Por fim, quanto à autonomia, todos os participantes foram informados sobre a manutenção do sigilo de suas respostas, sendo entregue e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os estudantes que aceitaram participar do estudo. Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, CAAE nº 85355818.6.0000.5054.

Esta pesquisa foi realizada sem o recebimento de recursos financeiros institucionais e/ou privados, sendo, portanto, uma pesquisa custeada pelos próprios autores. Os autores declaram não haver quaisquer conflitos de interesse em potencial neste estudo.

RESULTADOS

Da população total de 448 alunos, 203 responderam os questionários. A amostra estudada foi composta de 115 participantes do sexo masculino, 45 destes com DRGE, e 88 do sexo feminino, sendo 26 com DRGE. Em relação à presença de provável DRGE, os participantes do sexo feminino apresentaram menos DRGE do que os do sexo masculino ($p = 0,156$). O coeficiente de prevalência geral de DRGE deste estudo foi de 34% nos estudantes de medicina.

Os participantes do estudo que afirmaram beber mais de 5 xícaras de café por semana apresentaram prevalência de DRGE de 57,7%. Dentre os estudantes com DRGE, 90,1% consome pelo menos 1 xícara de café/semana, comparativamente a 78 % do grupo sem DRGE ($p = 0,086$). 59,2% dos estudantes com DRGE afirmaram aumentar o consumo de café antes provas, comparativamente a 53,4% dos alunos sem DRGE ($p = 0,455$). 67% dos alunos afirmam que o maior consumo de café ocorre devido à carga horária excessiva do curso de medicina.

Pirose foi relatada por 62,1% dos participantes do estudo e regurgitação foi citada em

45,3% dos alunos. 51,4% dos participantes relataram que sentiam um dos dois sintomas supracitados mais de uma vez na semana.

A maior parte (57,8%) dos pacientes com DRGE graduaram seus sintomas como “moderados a severos”, comparativamente a 22,4% do grupo sem DRGE ($p < 0,001$). 74,6% dos pacientes com DRGE relataram piora dos sintomas após o início no curso de medicina ($p = 0,182$).

53,5% dos estudantes com DRGE afirmaram que os sintomas do refluxo afetam sua qualidade de vida, de forma comparativa a 25,4% do grupo sem DRGE ($p = 0,001$). 80,3% dos alunos com DRGE referiram que seus sintomas são potencializados após a ingestão de café, comparativamente a 64,2% do grupo sem DRGE ($p = 0,119$). Os dados mencionados encontram-se na Tabela 1.

	Total	DGRE				p-Valor
		Não		Sim		
Xicaras de café/semana						
Nenhum	36 17,7%	29 22,0%	7 9,9%	0,086		
1 a 5	64 31,5%	41 31,1%	23 32,4%			
>5	103 50,7%	62 47,0%	41 57,7%			
↑ Consumo de café antes de provas?						
Não	90 44,6%	61 46,6%	29 40,8%	0,455		
SIM, cerca de 2 vezes mais que o consumido habitualmente	85 42,1%	51 38,9%	34 47,9%			
SIM, cerca de 3 vezes ou mais que o normal	27 13,4%	19 14,5%	8 11,3%			
Consumo de café é proporcional à carga horária excessiva?						
Não	67 33,0%	45 34,1%	22 31,0%	0,654		
Sim	136 67,0%	87 65,9%	49 69,0%			
Você já apresentou um dos sintomas a seguir:						
Nenhum	65 32,0%	65* 49,2%	0 0,0%	<0,001		
Pirose	46 22,7%	29 22,0%	17* 23,9%			
Regurgitação	12 5,9%	9 6,8%	3 4,2%			
Os dois acima	80 39,4%	29 22,0%	51* 71,8%			
Se sim, com que frequência?						
< 1 vez ao mês	67 48,6%	67 100,0%	0 0,0%	<0,001		
1 vez por semana	47 34,1%	0 0,0%	47* 66,2%			
Entre 1 vez por semana e 1 vez por dia	17 12,3%	0 0,0%	17* 23,9%			
> 1 vez por dia	7 5,1%	0 0,0%	7* 9,9%			
Avalie a intensidade dos seus sintomas:						
Leve	82 59,4%	52* 77,6%	30 42,3%	<0,001		
Moderado	46 33,3%	14 20,9%	32* 45,1%			

Severo	10	7,2%	1	1,5%	9*	12,7%	
Os sintomas aumentaram ao ingressar medicina?							
Não	42	30,4%	24	35,8%	18	25,4%	0,182
Sim	96	69,6%	43	64,2%	53	74,6%	
Os sintomas afetam sua qualidade vida?							
Não	83	60,1%	50*	74,6%	33	46,5%	0,001
Sim	55	39,9%	17	25,4%	38*	53,5%	
Os sintomas são potencializados quando você ingere café?							
Nenhum dos dois são potencializados	38	27,5%	24	35,8%	14	19,7%	0,119
Pirose	61	44,2%	29	43,3%	32	45,1%	
Regurgitação	10	7,2%	4	6,0%	6	8,5%	
Os dois acima são potencializados	29	21,0%	10	14,9%	19	26,8%	

* $p < 0,05$, teste qui-quadrado ou exato de Fisher (n, %).

Tabela 1. Título: Caracterização do consumo de café e sua relação com o curso de Medicina e os sintomas apresentados.

Fonte: tabela elaborada pelos autores do estudo

Alunos com DRGE apresentavam mais comumente uma história familiar positiva da doença que pacientes sem DRGE (71,8% vs 60,6%, $p=0,111$). Em relação a automedicação, 81,2% do grupo sem DRGE não utilizava medicação após crise de pirose, em comparação a 53,5% do grupo com DRGE ($p=0,001$). Dentre as medicações utilizadas: omeprazol foi citado por 42,1% dos estudantes, antiácidos 23,7%, pantoprazol 13,1%, ranitidina 10,5% e domperidona 5,2%.

A maioria (69%) dos pacientes com DRGE se deitavam logo após as refeições, comparativamente a 45,5% do grupo sem DRGE ($p=0,001$). Pacientes com e sem DRGE apresentaram números similares em relação a ingestão de líquidos junto às refeições ($p=0,536$).

Em relação aos sintomas atípicos da DRGE, o mais prevalente foi a faringite (48,8%), seguido da disfonia (25,1%) e do pigarro (26,6%). Dentre os sinais/sintomas atípicos significativos estatisticamente relacionados ao grupo com DRGE, encontramos tosse crônica prolongada ($p = 0,025$), pigarro ($p = 0,018$) e erosões dentárias ($p = 0,04$). As distribuições dos outros sintomas atípicos estão presentes na Tabela 2.

	DGRE				p-Valor		
	Total	Não	Sim				
Quando você sente azia:							
Não toma medicamentos	94	67,1%	56*	81,2%	38	53,5%	0,001
Não toma medicamento para a crise pois já toma medicamento para prevenção	8	5,7%	1	1,4%	7*	9,9%	
Você se automedica	38	27,1%	12	17,4%	26*	36,6%	
Seus familiares referem sintomas como azia ou regurgitação?							
Não	72	35,5%	52	39,4%	20	28,2%	0,111
Sim	131	64,5%	80	60,6%	51	71,8%	
Você ingere líquidos com as refeições?							
Não	48	23,6%	33	25,0%	15	21,1%	0,536
Sim	155	76,4%	99	75,0%	56	78,9%	
Você se deita logo após as refeições?							
Não	94	46,3%	72*	54,5%	22	31,0%	0,001
Sim	109	53,7%	60	45,5%	49*	69,0%	
Você já apresentou algum dos sintomas atípicos a seguir?							
Disfagia	18	8,9%	8	6,1%	10	14,1%	0,055
Odinofagia	23	11,3%	11	8,3%	12	16,9%	0,066
Tosse crônica prolongada	35	17,2%	17	12,9%	18*	25,4%	0,025
Dor precordial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,000
Pigarro	54	26,6%	28	21,2%	26*	36,6%	0,018
Faringite	99	48,8%	67	50,8%	32	45,1%	0,439
Perda ponderal	20	9,9%	14	10,6%	6	8,5%	0,623
Disfonia	51	25,1%	32	24,2%	19	26,8%	0,693
Crise de asma	21	10,3%	11	8,3%	10	14,1%	0,199
Infecção de garganta	10	4,9%	8	6,1%	2	2,8%	0,308
Infecções de garganta de repetição	15	7,4%	8	6,1%	7	9,9%	0,324
Melena ou Hematêmese	9	4,4%	4	3,0%	5	7,0%	0,185
Erosões dentárias	7	3,4%	2	1,5%	5*	7,0%	0,040
Anemia	10	4,9%	7	5,3%	3	4,2%	0,735

*p<0,05, teste qui-quadrado ou exato de Fisher (n, %).

Tabela 2. Título: Caracterização dos sintomas em participantes com e sem DRGE.

Fonte: tabela elaborada pelos autores do estudo

Em relação aos hábitos de vida, não houve diferenças significativas na quantidade de horas de sono ($p = 0,433$) e na presença de depressão ($p = 0,800$) entre os pacientes com e sem DRGE. Alunos com DRGE apresentam mais estresse que aqueles sem DRGE (22,1% vs 10,7%, $p = 0,131$), porém são menos ansiosos (29,4% vs 32,8%, $p = 0,131$).

Estudantes com DRGE praticam mais atividades extracurriculares que o grupo sem DRGE (prática de pelo menos uma atividade extracurricular: 85,3% vs 77,1%, $p=0,235$), além de realizarem menos exercícios físicos ($p=0,622$), ingerirem mais bebidas alcóolicas ($p=0,884$) e fumarem mais ($p=0,338$).

O grupo de alunos com DRGE apresentam renda menor que aqueles sem DRGE ($p=0,365$). Identificamos, também, que o grupo com DRGE apresenta uma maior taxa de sobrepeso que o grupo sem DRGE (29,9% vs 16,8%, $p=0,204$).

Em relação aos hábitos alimentares, observamos que os alunos com DRGE ingerem mais frituras, comparativamente ao grupo sem DRGE (80,3% vs 68,9%, $p=0,083$), além de ingerirem mais alimentos mais gordurosos (80,3% vs 68,9%, $p=0,083$) e mais refrigerantes (53,5% vs 47,7%, $p=0,431$). Chocolate ($p=0,616$), sucos cítricos ($p=0,160$), alimentos integrais ($p<0,001$), além de frutas e verduras ($p<0,001$) são consumidos em maior quantidade pelo grupo sem DRGE. Os demais dados sobre hábitos de vida estão distribuídos na Tabela 3.

	Total		DGRE				p-Valor
			Não		Sim		
Horas de sono por dia							
<6	32	16,1%	21	16,0%	11	16,2%	0,433
6-7	141	70,9%	90	68,7%	51	75,0%	
8 ou mais	26	13,1%	20	15,3%	6	8,8%	
Você se considera?							
Nenhum dos itens abaixo	40	20,1%	30	22,9%	10	14,7%	0,131
Ansioso	63	31,7%	43	32,8%	20	29,4%	
Estressado	29	14,6%	14	10,7%	15	22,1%	
Ansioso e estressado	67	33,7%	44	33,6%	23	33,8%	
Depressão							
Não	160	80,4%	106	80,9%	54	79,4%	0,800
Sim	39	19,6%	25	19,1%	14	20,6%	
Atividades extracurriculares							
Nenhuma	40	20,1%	30	22,9%	10	14,7%	0,235
1 ou 2	116	58,3%	71	54,2%	45	66,2%	
>2	43	21,6%	30	22,9%	13	19,1%	
Pratica exercicios pelo menos 3 vezes por semana							
Não	133	66,8%	86	65,6%	47	69,1%	0,622
Sim	66	33,2%	45	34,4%	21	30,9%	
Ingere bebidas alcoolicas							
Não	77	38,7%	53	40,5%	24	35,3%	0,884
SIM, < 1 vez ao mês	49	24,6%	32	24,4%	17	25,0%	
SIM, > 1 vez ao mês	3	1,5%	2	1,5%	1	1,5%	

SIM, > 1 vez ao mês e < 1 vez na semana	57	28,6%	37	28,2%	20	29,4%	
SIM, > 1 vez na semana	13	6,5%	7	5,3%	6	8,8%	
Fuma							
Não	187	94,0%	124	94,7%	63	92,6%	0,338
SIM, < 1 vez ao mês	10	5,0%	5	3,8%	5	7,4%	
SIM, > 1 vez na semana	2	1,0%	2	1,5%	0	0,0%	
Renda familiar							
Até 2	34	17,3%	19	14,6%	15	22,4%	0,365
Entre 3 e 5	72	36,5%	48	36,9%	24	35,8%	
Entre 6 e 8	44	22,3%	28	21,5%	16	23,9%	
9 ou mais	47	23,9%	35	26,9%	12	17,9%	
Alimentos							
Frituras	148	72,9%	91	68,9%	57	80,3%	0,083
Fast food	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,000
Alto teor gordura	148	72,9%	91	68,9%	57	80,3%	0,083
Refrigerantes	101	49,8%	63	47,7%	38	53,5%	0,431
Chocolate	122	60,1%	81	61,4%	41	57,7%	0,616
Sucos cítricos	122	60,1%	84	63,6%	38	53,5%	0,160
Integrais	135	66,5%	99*	75,0%	36	50,7%	<0,001
Frutas verduras	135	66,5%	99*	75,0%	36	50,7%	<0,001
IMC							
< 18,4	6	3,0%	4	3,1%	2	3,0%	0,204
Entre 18,5 a 24,9	139	70,2%	97	74,0%	42	62,7%	
Entre 25 a 29,9	42	21,2%	22	16,8%	20	29,9%	
> 30	11	5,6%	8	6,1%	3	4,5%	

*p<0,05, teste qui-quadrado ou exato de Fisher (n, %).

Tabela 3. Título: Hábitos de vida e sua associação com a presença de DRGE.

Fonte: tabela elaborada pelos autores do estudo

A partir da análise das medidas de associação do presente estudo, observamos que a chance de ocorrer pirose em um paciente com DRGE é cerca de 21 vezes maior do que em pessoas sem DRGE [OR 21,13 (6,18-72,28), p<0,001]. Dentre os fatores de risco para DRGE, identificamos que o paciente que se deita após as refeições tem um risco cerca de 2 vezes maior de apresentar DRGE [OR 2,32 (1,12-4,81), p=0,024]. Em contrapartida, ingerir alimentos integrais, frutas e verduras são fatores protetores contra o desenvolvimento de DRGE, sendo o primeiro o mais confiável e mais significativo estatisticamente [OR 0,45 (0,22-0,94), p = 0,033]. Dados completos na Tabela 4.

	p-Valor	OR Ajustada (IC 95%)
DRGE e a chance de apresentar sintomas:		
Pirose	<0,001	21,13 (6,18-72,26)
Pigarro	0,252	1,59 (0,72-3,55)
Erosões dentárias	0,592	1,61 (0,28-9,14)
Tosse crônica prolongada	0,358	1,52 (0,62-3,68)
Fator de Risco para DRGE:		
Deitar-se após as refeições	0,024	2,32 (1,12-4,81)
Fatores Protetores para DRGE:		
Ingerir alimentos integrais	0,033	0,45 (0,22-0,94)
Ingerir frutas e verduras	1,000	0,75 (0,37-4,52)

*p<0,05, regressão logística multinomial; OR = odds ratio; IC 95% = Intervalo de Confiança 95% da OR Ajustada

Tabela 4. Título: Medidas de associação no paciente com DRGE

Fonte: tabela elaborada pelos autores do estudo

DISCUSSÃO

Constatamos que 35% dos indivíduos apresentavam DRGE provável, baseado em sintomas clínicos ⁽¹⁸⁾. Entre os dados demográficos, a idade, o sexo, o estado civil e o semestre do curso dos participantes não demonstraram significância estatística com a presença de DRGE.

O fato de a maioria dos participantes com DRGE provável serem do sexo masculino discorda de diversos estudos que mostraram maior prevalência feminina e estão de acordo com a epidemiologia da DRGE na literatura.

A ingestão de café não foi estatisticamente significativa em relação à presença de DRGE provável no estudo atual quando analisados a quantidade de xícaras de café ingeridas por semana, o consumo de café no período pré-provas e a relação da carga horária do curso com a ingestão de café. Tal resultado também foi encontrado em outros artigos, como o de Kaltenbach et al. ⁽¹⁹⁾, o qual confirmou, a partir de uma meta-análise, que o dado sobre a ingestão de café não pode ser associado à presença de DRGE por insuficiência estatística. O estudo de Haruma et al. ⁽⁸⁾, no entanto, o qual avaliou *post hoc* os resultados do estudo LEGEND do Japão, demonstrou associação estatística entre o cessamento da ingestão de café e melhoras nas taxas de sintomas da DRGE, fator que pode ser explicado pelo delineamento do estudo e amostra significativamente maior que a atual.

A qualidade de vida dos participantes do atual estudo foi afetada pelos sintomas de DRGE, visto que 53,5% dos doentes afirmaram esse prejuízo ($p = 0,001$). Os artigos previamente publicados concordam com essa afirmação. Hongo et al. ⁽²¹⁾, autores do estudo REQUEST, conseguiram demonstrar que o grupo de participantes que realizou tratamento

com medicações inibidoras da bomba de prótons (IBPs) obteve melhoras significativas na qualidade de vida durante o tempo do estudo.

Vossoughinia et al. ⁽⁹⁾ demonstraram que 55% dos pacientes do seu estudo buscaram atendimento médico e foram prescritas medicações antiácidas. No entanto, 45% não foi ao consultório médico e 42,3% praticaram automedicação. Comparando ao presente estudo, a maioria da nossa amostra também não buscou atendimento médico para prescrição da medicação adequada. Tal fato pode ser explicado devido aos participantes da pesquisa serem estudantes de medicina, os quais praticam a automedicação.

Sobre os sintomas atípicos da DRGE, no presente estudo, a tosse crônica foi estatisticamente associada à presença de DRGE ($p = 0,025$). Quando associada ao refluxo, o principal mecanismo é explicado pelo reflexo neural esôfago-brônquico induzido pelo refluxo de ácido no esôfago distal. Os estudos existentes confirmam esses dados, colocando que a presença desses sintomas geralmente não vem em conjunto com os sintomas típicos e está associada à refratariedade ao tratamento ⁽²²⁾. O estudo de Park et al. ⁽²³⁾ fez uma análise da resposta do sintoma de tosse crônica à terapia cirúrgica para DRGE em pacientes selecionados, obtendo um resultado bastante satisfatório em comparação à terapia medicamentosa.

No presente estudo, não houve diferença estatística entre as horas de sono nos grupos com e sem DRGE ($p = 0,433$). Além disso, encontramos que os alunos com DRGE praticavam menos exercícios físicos que aqueles sem DRGE ($p = 0,622$), apesar de não ser estatisticamente significativa. Muraio et al. ⁽²⁰⁾ afirmaram que o grupo com DRGE analisado por eles dormia expressivamente menos quando comparado ao grupo sem DRGE. Além disso, entre os doentes, a proporção de participantes que se exercitavam também foi significativamente menor do que no grupo de pessoas sem DRGE. De fato, os exercícios físicos regulares têm efeito protetor contra o refluxo ácido, influenciando, consequentemente, na menor progressão para DRGE ⁽²⁴⁾.

Um fator analisado pelo presente estudo, corroborado por outros artigos ^(19,20,25), foi o tempo que os participantes levavam para irem deitar-se para dormir após a última refeição do dia, referido por muitos autores como “*dinner-to-bed time*”. De acordo com os resultados, entre o grupo de participantes com DRGE, foi visto que 69% afirmaram ter esse hábito, em comparação com 45% do grupo sem DRGE ($p = 0,001$). Foi demonstrado que, quando o indivíduo tende a deitar-se logo após grandes refeições (jantar e almoço), há uma maior tendência à progressão para DRGE. Além disso, é discutido também que os indivíduos que mais têm esse hábito são, geralmente, pessoas com a rotina ocupada e que tendem a ter refeições mais tardiamente e de forma rápida, possivelmente acumulando como fatores de risco não só o hábito de ir para a cama logo depois das refeições, mas também o fato de dormir menos horas de sono por noite ⁽²⁵⁾.

Em relação à ingestão de alimentos gordurosos, frituras e refrigerantes, Kaltenbach et al. ⁽¹⁹⁾ citaram não só a associação com DRGE, como também a facilidade desses

alimentos em causar sintomas de pirose e regurgitação mais precocemente após as refeições. Além disso, também foi analisado o hábito de tabagismo, o qual também foi estatisticamente associado à presença de DRGE quando comparado a não fumantes. No entanto, no nosso estudo, não foi possível estabelecer essas relações estatísticas entre tais tópicos e a DRGE.

Dentre as limitações do nosso estudo, podemos citar o tamanho da amostra, comparativamente a outros estudos ecológicos similares. Por tratar-se de um estudo transversal, não é possível estabelecer relação de causa e efeito neste estudo. Ademais, nesta pesquisa há o risco de viés ecológico, induzindo os pesquisadores a fazer inferências para o indivíduo baseado no estudo do grupo heterogêneo.

CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, constatamos o real impacto negativo da DRGE na qualidade de vida do paciente e alguns hábitos de risco presentes, como o hábito de se deitar logo após comer. Além de termos identificados fatores protetores, como alimentos integrais, frutas e verduras. Porém, por este estudo somente gerar hipóteses, não confirmando-as, futuras pesquisas são necessárias visando confirmar estas relações de causa-efeito.

REFERÊNCIAS

1. Nasi A, Moraes JP, Ceconello I. Doença do Refluxo Gastroesofágico: revisão ampliada. *Arq Gastroenterol* 2006. 43 (4):334-341
2. Modlin MI, Moss SF, Kidd M, Lye KD. Gastroesophageal reflux disease. Then and now. *J Clin Gastroenterol*, 2004. 38(5): 390-402.
3. Corsi PR, Gagliardi D, Horn M, Pochini CC, Oliveira Neto RM. Presença de refluxo em pacientes com sintomas típicos de doença do refluxo gastroesofágico. *Rev. Assoc. Med. Bras.* São Paulo, Apr. 2007. 53 (2): 152-157,
4. Martins PHT, Zambrano NM, Schneider IJC. Manifestações clínicas da doença do refluxo gastroesofágico e os achados encontrados da endoscopia digestiva alta em adultos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 2011; 40 (3): 63-69.
5. Fock KM, Talley N, Hunt R, Fass R, Nandurkar S, Lam SK, et al. Report of the Asiapacific consensus on the management of gastroesophageal reflux disease. *J Gastroenterol Hepatol*, 2005. 19: 357-367.
6. Moraes-Filho JJP, Chinzon D, Eisig J, Zaterka S. Brazilian surveillance on heartburn. *Gastroenterology*. 2003; 124(Suppl. A):16.
7. Suzuki NM, Nakae TK, Castro PC, Bonadia JCA. Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE): epidemiologia e qualidade de vida em estudantes universitários. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2011;56(2):65.

8. Haruma, K. Lifestyle Factors and Efficacy of Lifestyle Interventions in Gastroesophageal Reflux Disease Patients with Functional Dyspepsia: Primary Care Perspectives from the LEGEND Study. *Internal Medicine*, 2015. 54 (7): 695-701.
9. Vossoughinia H, Salari M, Amirmajidi EM, Saadatnia H, Abedini S, Shariati A, et al. An Epidemiological Study of Gastroesophageal Reflux Disease and Related Risk Factors in Urban Population of Mashhad, Iran. *Iran Red Crescent Med*, 2014. 16(12):1-5.
10. Rubach M, Lang R, Seebach E, Somoza MM, Hofmann T, Somoza V. Multi-parametric approach to identify coffee components that regulate mechanisms of gastric acid secretion. *Mol. Nutr. Food Res*. 2011, 55: 1-11.
11. Kim J, Oh SW, Myung SK, Kwon H, Lee C, Yun JM, et al. Association between coffee intake and gastroesophageal reflux disease: a meta-analysis. *Diseases of the Esophagus*, 2014. 27: 311-317.
12. Sreeramareddy CT, Shankar PR, Binu VS, Mukhopadhyay C, Ray B, Menezes RG. Psychological morbidity, sources of stress and coping strategies among undergraduate medical students of Nepal. *BMC Med Educ*. 2007; 7:26.
13. Johnson KM, Simon N, Wicks M, Barr K, O'Connor K, Schaad D. Amount of sleep, daytime sleepiness, hazardous driving, and quality of life of second year medical students. *Acad Psychiatry*. 2017;41(5):669-73.
14. Carneiro AF, Cavalcante Neto PG, Ferreira JFIS, Garcia BF, Silva FAC, Leal PRL. A prevalência de cefaleia e fatores psicossociais associados em estudantes de medicina no Ceará. *Rev. Med. (São Paulo)*, 2019. 98(3):168-79.
15. Morgan HL, Petry AF, Licks PAK, Teixeira KN, Dumith SC. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, Jan 2017; 41(1):102-109.
16. Pandit S, Boktor M, Alexander JS, Becker F, Morris J. Gastroesophageal reflux disease: A clinical overview for primary care physicians. *Pathophysiology Journal*. United States: Elsevier, 2018. *Pathophysiology* 25 (2018) 1–11.
17. Oliveira SS, Santos IS, Silva JFP, Machado EC. Prevalência e fatores associados à doença do refluxo gastroesofágico. *Arq. Gastroenterol. São Paulo*, Jun 2005. 42 (2):116-121.
18. Dent J. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut*, 2005; 54(5), 710–717.
19. Kaltenbach T, Crockett S, Gerson LB. Are Lifestyle Measures Effective in Patients With Gastroesophageal Reflux Disease? *Archives of Internal Medicine*, 2006; 166(9): 965.
20. Muraio T, Sakurai K, Mihara S, Marubayashi T, Murakami Y, Sasaki Y. Lifestyle Change Influences on GERD in Japan: A Study of Participants in a Health Examination Program. *Digestive Diseases and Sciences*, 2011; 56(10): 2857–2864.
21. Hongo M, Kinoshita Y, Miwa H, Ashida K. The demographic characteristics and health-related quality of life in a large cohort of reflux esophagitis patients in Japan with reference to the effect of lansoprazole: the REQUEST study. *Journal of Gastroenterology*, 2008; 43(12), 920–927.

22. Nam SJ, Park SC, Lee SJ. Manifestações extraesofágicas da doença do refluxo gastroesofágico. *The Korean Journal of Medicine*, 2016; 91 (3): 257-263.
23. Park A, Weltz AS, Sanford Z, Addo A, Zahiri HR. Laparoscopic antireflux surgery (LARS) is highly effective in the treatment of select patients with chronic cough, *Surgery*, 2019. 166(1):34-40.
24. Dore MP, Maragkoudakis E, Fraley K, Pedroni A, Tadeu V, Realdi G, et al. Diet, Lifestyle and Gender in Gastro-Esophageal Reflux Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 2007. 53(8): 2027–2032.
25. Fujiwara Y, Machida A, Watanabe Y, Shiba M, Tominaga K, Watanabe T, et al. Association Between Dinner-to-Bed Time and Gastro-Esophageal Reflux Disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 2005. 100(12):2633–2636.

PRECEPTOR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES, VULNERABILIDADES E FORTALEZAS PARA SUA PRÁXIS E PROMOÇÃO DA SAÚDE

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 20/06/2022

Cristiana Carvalho Fernandes

Universidade de São Caetano do Sul
São Paulo – SP

<http://lattes.cnpq.br/5141345835549005>

Carlos Alexandre Felício Brito

Universidade de São Caetano do Sul
São Caetano do Sul – SP

<http://lattes.cnpq.br/7485494053465453>

RESUMO: Mudanças epidemiológicas, políticas e sociodemográficas movimentam transformações nos sistemas de saúde mundiais, sendo necessário repensar o ensino médico. Junto às Diretrizes Curriculares Nacionais, a inserção dos estudantes na Atenção Primária à Saúde é uma estratégia para o desenvolvimento de competências cognitivas, afetivas e a aproximação com a realidade, além de promover saúde e qualidade de vida. Neste cenário, é basililar olhar para o preceptor e, portanto, o presente material visa identificar seu perfil e desafios e decorre de uma pesquisa, a partir de uma revisão bibliográfica, que resultou em quatro núcleos temáticos. Para fins conclusivos, compreendeu-se a necessidade de políticas públicas mais claras acerca do fornecimento, pela academia, aos serviços de saúde do programa do curso e dos objetivos de aprendizagem. Não só isso, mas a crucialidade de fomentar que os preceptores tenham um perfil de competência

claro, apoio para seu desenvolvimento, em especial, das competências pedagógicas e do relacionamento com a comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Preceptoría. Aprendizagem Baseada em Problemas. Educação Médica. Capacitação Profissional.

HEALTH CARE NETWORKS, RELATIONSHIPS AND CARE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE REORGANIZATION OF THEIR TEAMS AS A STRATEGY FOR PROMOTION AND QUALITY OF LIFE

ABSTRACT: Epidemiological, political and sociodemographic changes drive transformations in the world's health systems, and it is necessary to rethink medical education. Together with the National Curriculum Guidelines, the insertion of students in Primary Health Care is a strategy for the development of cognitive, affective and approximation skills with reality, in addition to promoting health and quality of life. In this scenario, it is basic to look at the preceptor and, therefore, this material aims to identify its profile and challenges and results from a research, based on a bibliographic review, which resulted in four thematic nuclei. For conclusive purposes, we understood the need for clearer public policies on the provision by the academy of the health services of the course program and learning objectives. Not only that, but the cruciality of encouraging preceptors to have a clear competence profile, support for their development, especially of pedagogical skills and the relationship with the community.

KEYWORDS: Preceptorship. Problem-Based

INTRODUÇÃO

Mudanças demográficas, econômicas, epidemiológicas, sociais e políticas movimentam transformações nos sistemas de saúde mundiais, o que faz com que, neste contexto, seja necessário repensar o ensino médico (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Para Araújo *et al.* (2007), o modelo de ensino tradicional ou flexneriano possui um enfoque na fragmentação do conhecimento e no estudo de doenças, valorizando questões individuais, a dimensão cognitiva e a memorização. Apesar disso, o modelo hegemônico teve relevância na compreensão do funcionamento do organismo humano e na evolução das tecnologias duras (CAPRA, 2001). Todavia, o mesmo autor reitera que trabalhadores e usuários possuem singularidades, atitudes e crenças, sendo necessário um modelo contra hegemônico.

Com o questionamento das metodologias transmissivas nos anos 60, nas universidades de Maastricht (Holanda) e McMaster (Canadá), surgiu o modelo da aprendizagem baseada em problemas, o Problem-Based Learning (PBL), sendo um meio de integração entre áreas básicas e clínicas nos currículos de Medicina (MAIA, 2014).

No decorrer dos anos e olhando para o ensino médico brasileiro, é importante lembrar que a transformação social libertadora, sugerida por Paulo Freire (1996), potencializou o surgimento dos currículos inovadores. Estes trabalham com metodologias ativas, centradas no protagonismo estudantil, favorecendo o desenvolvimento de competências para cuidado focado no processo saúde-doença, por meio da inserção na prática médica desde o início do curso. Além disso, nesse modelo, a educação ocorre de forma compartilhada e horizontalizada entre docente e estudante, sendo ambos sujeitos de sua prática, que deve ser ressignificada com base na ação-reflexão-ação, fomentando transformações do mundo da práxis e do ensino (VENDRUSCOLO, SILVA e KLEBA, 2018).

As mudanças propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o curso de graduação em Medicina em 2001, e ratificadas em 2014, ainda possuem desafios na sua implementação. Cabe destacar que elas preconizam que as atividades educacionais fomentem a formação de um profissional humanista, crítico, reflexivo e ético, capaz de atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde e, portanto, nas suas diferentes singularidades (BRASIL, 2014).

Martines e Machado (2010), destacam que, para estimular a formação de um profissional com tal perfil, conhecimento integrado e vivência devem ser estimulados a partir do início do curso, junto ao sistema de saúde, aos usuários, à comunidade e aos trabalhadores. Nesse sentido, Godoy (2013) afirma que a inserção dos educandos na Atenção Primária à Saúde (APS) deve ser considerada como estratégia para valorização de competências afetivas, relacionais e reflexivas, por meio da aproximação com a realidade.

promovendo ressignificação no pensar, sentir e agir da saúde e em seus determinantes. Portanto, ações nesse ambiente, conduzidas de forma libertadora e horizontal, promovem autonomia, compromisso e criatividade (SILVA *et al.*, 2015).

Diante de todo o contexto apresentado, a relação ensino-serviço-comunidade e a formação de preceptores são fatores críticos de sucesso. A integração ensino-serviço-comunidade fomenta a reflexão sobre a evolução do modelo de atenção centrado no profissional e na teoria, pois tal modelo está pautado no trabalho coletivo, pactuado e conectado entre todos os atores (docentes, gestores, estudantes, trabalhadores e usuários) (VENDRUSCOLO, SILVA e KLEBA, 2018). Portanto, a integração ensino-serviço-comunidade é basilar para o processo de formação permanente e de fomento à promoção da saúde sendo que, para isso, requer comunicação constante, comprometimento e disponibilidade (SILVA *et al.*, 2018).

Visando uma melhor compreensão do contexto, do perfil dos atuais preceptores de graduação em Medicina e dos seus desafios, os autores produziram uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e com objetivos descritivos e explicativos, realizada por meio de revisão bibliográfica. Para isso, foram utilizados o Portal Capes e as bases de dados Eric, Lilacs, e Pubmed com os descritores Preceptoria (*Preceptorship*), Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning*) e Educação Médica (*Medical Education*). Na amostra inicial foram incluídas as publicações segundo os seguintes critérios: 1) período de publicação entre os últimos 10 anos; e 2) disponibilidade integral em meio eletrônico.

Dessa forma, no período de busca de setembro a outubro de 2020, foram identificados 102 estudos, trabalhados por meio da revisão integrativa de literatura, uma vez que, de acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), esse método permite identificar, analisar e sintetizar resultados por meio de seis etapas: desenvolvimento de uma pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica; discussão e apresentação do produto. Após excluir pesquisas duplicadas, 90 artigos foram considerados para composição da pesquisa. A partir da leitura do título e do resumo, mais sete artigos foram removidos, pois não estavam alinhados ao objetivo da pesquisa, bem como também não apresentavam elementos que poderiam subsidiar a construção do produto. Por fim, a partir da sistematização dos resultados, foram identificados quatro núcleos temáticos: 1) Avanços e possibilidades para o ensino em serviço; 2) Porta de entrada dos usuários e do ensino em saúde; 3) Quem é o educador em serviço?; e 4) Suporte pedagógico ao preceptor.

AVANÇOS E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO EM SERVIÇO

Forte *et al.* (2016) e Vendruscolo, Silva e Kleba (2018) explicam que o processo saúde-doença recebe influência dos aspectos econômicos e socioculturais, da experiência pessoal e do estilo de vida, necessitando de ações integradas.

Diante desse contexto, conforme Rodrigues *et al.* (2012), Lima (2012) e Souza e Carcereri (2011) explicam, o currículo integrado possui como eixo condutor a promoção da saúde e a integralidade, oportunizando aos estudantes analisarem os problemas de saúde, por meio de integração e saberes multidisciplinares. Sua implementação demanda avaliar o processo de trabalho *in loco*, identificando conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para execução das atividades laborais cotidianas (FIGUEIREDO *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2013; SOUZA e CARCERERI, 2011). Além disso, Rodrigues *et al.* (2012) relembram a importância de observar o currículo oculto, composto pelos costumes, pelo cotidiano e pelas tradições das instituições de ensino. Assim, é essencial que os currículos (formal e oculto) permitam o entendimento da vida humana e de todas as relações: educacionais, políticas e sociais.

Segundo Dias *et al.* (2013) há mais de 20 anos a formação profissional é fonte de discussão nas Conferências Nacionais de Saúde, destacando inquietações no âmbito da gestão do trabalho e da educação em saúde. A criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) no Ministério da Saúde (MS) aproxima de forma estratégica aqueles âmbitos, com incentivo às ações de educação permanente e indução de mudanças nas graduações. Desde sua instituição, desenvolveu políticas para a integração ensino-serviço, com foco na Atenção Básica (AB); para fomento da integralidade e como orientadora do trabalho; e para a reformulação dos cursos de graduação, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais. Apesar disso, os trabalhadores destacam que ainda existem dificuldades para participação de processos educativos, devido ao trabalho excessivo, ao pouco estímulo das instituições de ensino, além do desconhecimento entre necessidades do serviço e do ensino, mesmo tendo ciência da sua responsabilidade como educadores em saúde (VENDRUSCOLO, SILVA e KLEBA, 2018).

PORTA DE ENTRADA DOS USUÁRIOS E DO ENSINO EM SAÚDE

A inserção dos estudantes do ensino médico em cenários de prática é uma resposta às grandes necessidades do país, explicam Guilam *et al.* (2020). Considerando a geografia, as regionalidades, a diversidade nas possibilidades de formação e a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde brasileiras, iniciar por este nível de atenção é ainda mais importante. Desde 1978, com a Conferência de Alma-Ata, a APS passou a ser considerada como um modelo para o alcance do maior nível de saúde da população, segundo a Organização Mundial da Saúde.

No Brasil, em 2006, foi aprovada a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) e, em 2011, a revisão das diretrizes e normas para sua estruturação, assim como da Estratégia Saúde da Família (ESF) e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs) (OLIVEIRA *et al.*, 2019; CEZAR, RODRIGUES e ARPINI, 2015). A Atenção Básica realiza ações individuais e coletivas, intervindo na promoção, proteção, prevenção e

reabilitação da saúde, orientados pelos princípios e diretrizes do SUS, devendo ser o contato preferencial do território, bem como porta de entrada e ponto de comunicação das Redes de Atenção à Saúde. Suas equipes trabalham com políticas públicas, como Saúde da Criança, Saúde do Adolescente, Saúde da Mulher, Saúde do Idoso, Saúde Mental, Vigilância em Saúde, Saúde na Escola, entre outras.

Ainda acerca da Atenção Primária à Saúde, com foco na Atenção Básica e considerando os avanços de sua cobertura, deve-se ressaltar a importância da Medicina de Família e Comunidade (MFC). Apesar da sua relevância em países desenvolvidos, isso ainda não ocorre no sistema de saúde pública brasileiro. O cenário é corrente nos países em desenvolvimento, uma vez que a organização do modelo de saúde por muitas vezes parte de uma lógica assistencialista e hospitalocêntrica (FIGUEIREDO *et al.*, 2016). Para o reposicionamento da Medicina de Família e Comunidade é importante que ela seja considerada como um potencial de fortalecimento e organização do trabalho interprofissional; como a primeira via de contato com os usuários e, conseqüentemente, como a coordenação do seu cuidado; além de um modelo que proporciona um olhar longitudinal às necessidades do usuário e seus territórios.

Coelho *et al.* (2020) reforçam que, com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014 para os cursos de graduação em Medicina, a Atenção Primária à Saúde torna-se o principal campo de prática, promovendo o contato entre estudantes, trabalhadores, usuários, mas também com suas limitações, vulnerabilidades e fortalezas. Cabe destacar que o contato entre aqueles sujeitos também promove o desenvolvimento de competências para consolidação do Sistema Único de Saúde e para criação de vínculos entre todos os atores envolvidos. Segundo Adler e Gallian (2018), ainda na percepção dos estudantes, estes são pontos fortes e que os estruturam para a prática profissional, pois possuem como estrutura pedagógica a aprendizagem significativa aliada às competências clínicas necessárias (WANDER, GOMES e PINTO, 2020).

A inserção na APS pode ter impacto na motivação do estudante, uma vez que demonstra a contextualização dos problemas abordados, deixando evidente as limitações e estimulando-o em buscar soluções para o usuário que busca por seus cuidados no SUS. Portanto, proporciona o desenvolvimento de competências em cenários reais e origina significado na assimilação do conhecimento, estimulando a aprendizagem autodirigida (COELHO *et al.*, 2020). Por outro lado, Adler e Gallian (2018) também relembram os desafios da atuação *in loco*, uma vez que ainda há pouca compreensão sobre o modelo de funcionamento do SUS, principalmente do âmbito da organização da Atenção à Saúde, e que o processo de saúde-doença se apresenta com complexidade e indefinição, destoando de como se apresenta na teoria.

Nesse sentido, Cezar, Rodrigues e Arpini (2015) destacam que os estudantes precisam ser inseridos no diagnóstico do território, ou seja, no seu mapeamento com área de abrangência e de seus equipamentos (de saúde e intersetoriais), em diálogos com todos

os atores e em visitas domiciliares. A atuação nessas atividades permite o planejamento e desenvolvimento de intervenções mais efetivas, com aumento da resolutividade e fomento para o reposicionamento na Rede de Atenção à Saúde.

QUEM É O EDUCADOR EM SERVIÇO?

A partir do contexto de atuação dos estudantes na Atenção Primária à Saúde e da revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais, o preceptor ganha um papel de destaque e se torna basilar cuidar deste profissional.

A preceptoria é uma atividade educativa que requer reflexão e qualificação, teórica e prática, executada na práxis e em diferentes níveis de atenção que ofertam intervenções ao processo saúde-doença, visando desenvolver e compartilhar conhecimentos específicos e gerais em saúde, além de fomentar uma formação ética e social (FIGUEIREDO *et al.*, 2016; TORRES *et al.*, 2019).

O profissional preceptor historicamente possui o estigma da figura com amplo conhecimento técnico e longínqua carreira na prática clínica (SHEALY *et al.*, 2019; TORRES, FREITAS e EVANGELISTA, 2019; IZECKSOHN *et al.*, 2017; CORREA *et al.*, 2015), porém essas características não são suficientes para definir um bom profissional e para dar conta das necessidades atuais. Atualmente, se faz necessário desenvolver processos horizontais, transpassando um modelo de educação transmissivo (FERREIRA, TSUJI E TONHOM, 2015).

Infelizmente, conforme explica Silva *et al.* (2018), por muitas vezes o papel do preceptor está limitado ao cumprimento de projetos pedagógicos dos cursos e, portanto, esse cenário precisa ser modificado. Tal profissional deve incorporar o ato de ensinar ao de cuidar, por meio da problematização da dinâmica do ensino e serviço (LIMA E ROZENDO, 2015). Portanto, devem reduzir a distância entre a teoria e a prática (IZECKSOHN *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2019). Cabe destacar que para o preceptor atuante na Atenção Primária à Saúde as necessidades dos processos formativos se expandem para além de aspectos clínicos, uma vez que é preciso fomentar a construção de intervenções ancoradas na prevenção e promoção da saúde, ponderando o contexto sociocultural que compõe o território.

Dentre os desafios, cabe acrescentar a falta de papel definido, o desconhecimento dos objetivos educacionais, a falta de recursos (financeiros e infraestrutura física) e sobrecarga de trabalho. Além disso, devem superar a dificuldade na utilização de estratégias didático-pedagógicas e na execução dos processos avaliativos dos aspectos cognitivos e processos reflexivos.

SUPORTE PEDAGÓGICO

Visando ao desenvolvimento da preceptoria, iniciativas educacionais diferentes do modelo tradicional precisam ser incorporadas, provocando atividades multidisciplinares como a ênfase na humanização, no trabalho em equipe, na reflexão da prática e na integralidade do cuidado.

Diversas metodologias, ferramentas e iniciativas educacionais estão disponíveis, visando à construção de um perfil mais crítico e reflexivo. Durante este estudo foi identificado que a problematização, as rodas de conversa ou espaços dialogados, o diário reflexivo e a avaliação são possibilidades que devem ter seu uso estimulado.

Conforme CARVALHO (2015), a problematização permite uma compreensão estruturada da realidade, pois sua aplicação é iniciada com a observação da realidade com vistas à identificação de pontos chave, seguidos de teorização para construção de hipóteses, as quais, por fim, fomentam a construção de ações.

Além disso, as rodas de discussão são consideradas facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem, pois a discussão da prática em pequenos grupos acolhe as singularidades, incitam conhecimentos prévios e fomentam o diálogo, potencializando a horizontalidade das relações e as construções coletivas (TORRES, FREITAS E EVANGELISTA, 2019)

O diário reflexivo é uma ferramenta que deriva do diário de campo e do portfólio reflexivo (OLIVEIRA *et al.*, 2013). Ele garante o processo avaliativo para além do aspecto cognitivo e psicomotor, o desenvolvimento das relações sociais e, à gestão do curso e dos serviços de saúde, a avaliação do desempenho das equipes.

Para Pissaia *et al.* (2018) a avaliação precisa respeitar a singularidade do estudante, devendo ser um eixo crucial do currículo do curso, além de compor a rotina do estudante. Sendo assim, a avaliação se torna uma experiência formativa, uma vez que o conhecimento é caminho para novas reflexões.

Afora experiências em território nacional, algumas iniciativas também são destacadas e merecem ser consideradas: a aprendizagem baseada na comunidade e o desenvolvimento do raciocínio clínico.

A aprendizagem baseada na comunidade é fundamental e vem sendo utilizada na América do Norte a partir dos anos 70, ocorrendo a partir da exposição do estudante à Atenção Primária à Saúde. Quando confrontada em relação à educação tradicional, foi identificado que auxilia os estudantes a diagnosticar considerando as doenças em contextos familiares e sociais, além de auxiliar no desenvolvimento das habilidades de comunicação. Portanto, além de melhorar a qualidade da APS, auxilia no rompimento do modelo hegemônico (YOO *et al.*, 2018). Outra ferramenta educacional é o desenvolvimento de habilidades de raciocínio clínico, pois é um pensamento que deve ser orientado pela melhor evidência, observação e realização de relações para construção de significados.

Para desenvolvimento do raciocínio clínico, o preceptor deve estar envolvido nas fases do fazer, revisar e planejar (SYLVIA, 2019).

Diante de diversas possibilidades, é importante salientar que para a maioria dos preceptores, as competências basilares para atuação *in loco* são as atitudinais, no lugar das cognitivas/clínicas, sendo crucial a escolha que ferramentas que fomentem tais competências.

PRECEPTORIA E A PROMOÇÃO DO ENSINO E DA SAÚDE

Mesmo com uma trajetória de 80 anos, a preceptoria ainda é um ato educativo em franca expansão, transformação e que merece um olhar atento.

A partir da inserção do estudante no cenário de prática desde o início do curso, as fragilidades da integração ensino-serviço-comunidade ficam mais evidentes. Para os preceptores atuantes na Atenção Primária à Saúde, a adoção de um modelo de cuidado prestado no território requer cooperação prévia entre os atores, maiores custos, tempo para o ensino, alinhamento com diretrizes acadêmicas, com os métodos para treinamentos, bem como para realização de avaliações critério-referenciadas.

Diante ao contexto, para superar essas limitações, cabem recomendações ou políticas públicas mais claras acerca do fornecimento do programa do curso, de seus objetivos de aprendizagem, de outros materiais necessários e de embasamento aos estudantes que devem ser fornecidos pelas instituições acadêmicas. Além disso, também é crucial fomentar que os preceptores tenham um perfil de competência claro, apoio para seu desenvolvimento, em especial, das competências pedagógicas, entusiasmo, experiência como trabalhador do território e relacionamento com a comunidade. O cuidado também é um ato pedagógico, no qual a partir da relação horizontal, de um cuidado holístico, todos se transformam, incluindo o coletivo.

REFERÊNCIAS

ADLER, Maristela Schiabel; GALLIAN, Dante Marcello Claramonte. Escola médica e Sistema Único de Saúde (SUS): criação do curso de Medicina da Universidade Federal de São Carlos, SP, Brasil (Ufscar) sob perspectiva de docentes e estudantes. **Interface**, Botucatu, v. 22, p. 237-249, jan. 2018

ARAUJO, Dolores; MIRANDA, Maria Claudina Gomes de; BRASIL, Sandra L.. Formação de profissionais de saúde na perspectiva da integralidade. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 1, n. 31, p.20-31, jul. 2007.

BRASIL. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina**. Brasília, DF.

CAPRA, Fritjoff. **O ponto de mutação**. 22. ed. São Paulo: Cultrix, 2001. 477 p.

CARVALHO, Cristiana Nunes. Das incertezas à transformação. 30 f. TCC (Pós-Graduação) - Curso de Aperfeiçoamento em Processos Educacionais na Saúde, Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, 2015

CEZAR, Pâmela Kurtz; RODRIGUES, Patrícia Matte; ARPINI, Dorian Mônica. A Psicologia na Estratégia de Saúde da Família: Vivências da Residência Multiprofissional. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 1, n. 35, p. 211-224, jan. 2015.

COELHO, Márcia Gomes Marinheiro; MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa; BESSA, Olivia Andrea Alencar Costa; NUTO, Sharmênia de Araújo Soares. Atenção Primária à Saúde na perspectiva da formação do profissional médico. **Interface**, Botucatu, v. 24, p. 1-15, abr. 2020.

CORREA, Guilherme Torres; CARBONE, Teresa Rachel Junqueira; ROSA, Mariana Freitas de Assis Pereira; MARINHO, Gabriel Dória; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; MOTTA, José Inacio Jardim. Uma análise crítica do discurso de preceptores em processo de formação pedagógica. **Pro-Posições**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 167-184, dez. 2015. FapUnifesp (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-7307201507808>.

DIAS, Henrique Sant'anna; LIMA, Luciana Dias de; TEIXEIRA, Márcia. A trajetória da política nacional de reorientação da formação profissional em saúde no SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 18, p. 1613-1615, 2013.

FERREIRA, Ricardo Correa; TSUJI, Hissachi; TONHOM, Silvia Franco Rocha. Aprendizagem Baseada em Problemas no Internato: há continuidade do processo de ensino e aprendizagem ativo?. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 39, p. 276-285, jun. 2015.

FIGUEIREDO, Gustavo de Oliveira; ROMANO, Valéria Ferreira; STELET, Bruno Pereira; TEIXEIRA JUNIOR, Jorge Esteves. Construção coletiva de um currículo por competência para a residência em Medicina de Família e Comunidade. **Revista Sustinere**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 265-286, 31 dez. 2016. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2016.25797>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FORTE, Franklin Delano Soares; MORAIS, Hannah Gil de Farias; RODRIGUES, Shirley Arruda Guimarães; SANTOS, Joyce da Silva; OLIVEIRA, Priscila Farias de Albuquerque; MORAIS, Maria do Socorro Trindade; LIRA, Talitha Emanuelle Barbosa Galdino de; CARVALHO, Maria de Fátima Moraes. Educação interprofissional e o programa de educação pelo trabalho para a saúde/Rede Cegonha: potencializando mudanças na formação acadêmica. **Interface**, [S.L.], v. 20, n. 58, p. 787-796, 31 maio 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0720>.

GODOY, Daniele Cristina. **O ensino da clínica ampliada na Atenção Primária à Saúde: percepções e vivências de educandos de graduação médica**. 2013. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Saúde Pública, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2013.

GUILAM, Maria Cristina Rodrigues; TEIXEIRA, Carla Pacheco; MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa; FASSA, Anaclaudia Gastal; FASSA, Maria Elizabeth Gastal; GOMES, Marta Quintanilha; PINTO, Maria Eugênia Bresolin; DAHMER, Alessandra; FACCHINI, Luiz Augusto. Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde): uma experiência de formação em rede. **Interface**, Botucatu, v. 24, n. 1, p. 1-15, jul. 2020. FapUnifesp (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/interface.200192>.

IZECKSOHN, Mellina Marques Vieira; TEIXEIRA JUNIOR, Jorge Esteves; STELET, Bruno Pereira; JANTSCH, Adelson Guaraci. Preceptoría em Medicina de Família e Comunidade: desafios e realizações em uma atenção primária à saúde em construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 737-746, jan. 2017.

LIMA, Patricia Acioli de Barros; ROZENDO, Celia Alves. Desafios e possibilidades no exercício da preceptoría do Pro-PET-Saude. *Interface*, Botucatu, p. 779-791, mar. 2015.

LIMA, Mônica; SANTOS, Livia. Formação de Psicólogos em Residência Multiprofissional: Transdisciplinaridade, Núcleo Profissional e Saúde Mental. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 01, n. 32, p. 126-141, jan. 2012.

MAIA, José Antonio. Metodologias problematizadoras em currículos de graduação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 38, p.566-74, ago. 2014.

MARTINES, Wânia Regina Veiga; MACHADO, Ana Lúcia. Instrumentalização do educando de Medicina para o cuidado de pessoas na Estratégia Saúde da Família. **Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.120-126, mar. 2010.

OLIVEIRA, Felipe Proença de; ARAÚJO, Cássia de Andrade; TORRES, Odete Messa; FIGUEIREDO, Alexandre Medeiros de; SOUZA, Priscilla Azevedo; OLIVEIRA, Francisco Arsego de; ALESSIO, Maria Martins. O Programa Mais Médicos e o reordenamento da formação da residência médica com enfoque na Medicina de Família e Comunidade. **Interface**, Botucatu, v. 23, p. 1-16, jan. 2019.

OLIVEIRA, Filipe Guterres Venancio Costa de; CARVALHO, Maria Alice Pessanha de; GARCIA, Margareth Rose Gomes; OLIVEIRA, Simone Santos. A experiência dos diários reflexivos no processo formativo de uma Residência Multiprofissional em Saúde da Família. **Interface**, Botucatu, v. 44, n. 17, p. 201-209, jan. 2013.

PENHA, Rodrigo Chavez; SOUSA, Rosa Gouvêa de; OLIVEIRA, Sandro Schreiber de; ALMEIDA, Erika Rodrigues de; FIRMIANO, Erika Rodrigues de A gestão da supervisão acadêmica no Projeto Mais Médicos para o Brasil por instituições de educação superior. **Interface**, Botucatu, p. 1-11, jan. 2019.

PISSAIA, Luís Felipe; QUARTIERI, Marli Teresinha; AMADO, Nélia Maria Pontes; CARREIRA, Susana Paula Graça; REHFELDT, Márcia Jussara Hepp; COSTA, Arlete Eli Kunz da. Metodologia de problematização como processo avaliativo em um curso profissionalizante na área da saúde. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 279-295, 16 jan. 2018. Semestral. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2017.30285>. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

RODRIGUES, Wilma Ferreira Guedes; PEREIRA, Aluska Karleny Batista; ALBUQUERQUE, Karla Fernandes de; AGUIAR, Zaira Verissimo e; SILVA, Leila Rangel da; NASCIMENTO, Maria Aparecida de Luca. Aplicabilidade e eficácia de curso introdutório para acadêmicos de enfermagem: experiência da maternidade. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 2401-2406, jul. 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750894002>. Acesso em: 05 ago. 2020.

SHEALY, Pharmd Stephanie C.; WORRALL, Pharmd Cathy L.; BAKER, Pharmd Jennifer L.; GRANT, Pharmd Amy D.; FABEL, Pharmd Patricia H.; WALKER, Pharmd C. Matthew; ZIEGLER, Pharmd Bryan; MAXWELL, Pharmd Whitney D.. Assessment of a Faculty and Preceptor Development Intervention to Foster Self-Awareness and Self-Confidence. **American Journal of Pharmaceutical Education**, [s. l], v. 7, n. 87, p. 1534-1546, set. 2019. Mensal.

SILVA, André Luís Façanha da; RIBEIRO, Marcos Aguiar; PAIVA, Geilson Mendes de; FREITAS, Cibelly Aliny Siqueira Lima; ALBUQUERQUE, Izabelle Mont'alverne Napoleão. Saúde e educação pelo trabalho: reflexões acerca do pet-saúde como proposta de formação para o sistema único de saúde. **Interface**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 975-984, dez. 2015. FapUnifesp (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.0987>.

SILVA, Fabiana Aparecida da; COSTA, Nilce Maria da Silva Campos; LAMPERT, Jadete Barbosa; ALVES, Rosana. Papel docente no fortalecimento das políticas de integração ensino-serviço-comunidade: contexto das escolas médicas brasileiras. **Interface**, Botucatu, v. 18, p. 1411-1423, abr. 2018.

SOUZA, Ana Luiza de; CARCERERI, Daniela Lemos. Estudo qualitativo da integração ensino-serviço em um curso de graduação em Odontologia. **Interface**, Botucatu, v. 39, n. 15, p. 1071-1084, out. 2011.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, n.8, p-102-106, 2010.

SYLVIA, Lynne M. A lesson in clinical reasoning for the pharmacy preceptor. **American Journal of Health-System Pharmacy**, [S.L.], v. 76, n. 13, p. 944-951, 18 jun. 2019. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ajhp/zxz083>.

TORRES, Rafael Bruno Silva; BARRETO, Ivana Cristina de Holanda Cunha; FREITAS, Roberto Wagner Júnior Freire de; EVANGELISTA, Aline Luiza de Paulo. Estado da arte das residências integradas, multiprofissionais e em área profissional da Saúde. **Interface**, Botucatu, v. 23, p. 1-16, jan. 2019. FapUnifesp (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/interface.170691>.

YOO, Jung Eun; HWANG, Seo Eun; LEE, Gyeongsil; KIM, Seung Jae; PARK, Sang Min; LEE, Jong-Koo; LEE, Seung-Hee; YOON, Hyun Bae; LEE, Ji Eun. The development of a community-based medical education program in Korea. **Korean Journal of Medical Education**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 309-315, 1 dez. 2018. Korean Society of Medical Education. <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2018.105>.

VENDRUSCOLO, Carine; SILVA, Maira Tellechea da; KLEBA, Maria Elisabeth. Integração ensino-serviço-comunidade na perspectiva da reorientação da formação em saúde. **Revista Sustinere**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 245-259, 16 jan. 2018. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2017.30559>.

WANDER, Brenda; GOMES, Marta Quintanilha; PINTO, Maria Eugênia Bresolin. Avaliação da interação em fóruns de discussão na especialização de preceptoria em Medicina de Família e Comunidade a distância. **Interface**, Botucatu, p. 1-13, jun. 2020.

A COMPLEXIDADE DO SER-PROFESSOR E O REFLEXO SOBRE SUA SAÚDE MENTAL: UMA ANÁLISE MULTIFACETADA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

Bianca Vian

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4023914839735486>

Graciela de Brum Palmeiras

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6462824034388754>

Cleide Fátima Moretto

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4538022841136072>

RESUMO: A profissão docente é marcada por demandas diversas que ampliam a sobrecarga em termos físicos e, sobretudo, de saúde mental. O exercício da docência, enquanto processo de trabalho, atinge diretamente o educador pelo estado de morbidez e indiretamente os estudantes pelos prejuízos na qualidade do ensino. Diante de tal contexto, o capítulo tem o objetivo de discutir sobre a profissão e a saúde mental do docente, no sentido de aprofundar sobre as possíveis exposições ocupacionais no âmbito social e psicológico. O estudo resulta de uma revisão narrativa da literatura, tendo como base as publicações dos últimos 10

anos, nas bibliotecas BVS e SciELO a partir do cruzamento dos descritores “saúde mental”, “professor” e “condições de trabalho”. A partir da leitura dos artigos foram recrutados 49 artigos. Foi possível observar que as produções analisadas identificam realidades de jornada de trabalho excessivas, baixa remuneração, falta de estrutura e suporte nas instituições escolares. Tais evidências revelam que esses fatores de risco ocupacional ameaçam a saúde mental dos profissionais e favorecem a presença de autopercepção negativa do próprio ambiente de trabalho. O estudo aponta para a importância de se fortalecer políticas educacionais que valorizem a complexidade envolvida na profissão docente, o contexto social e individual que estão envolvidos nessa dinâmica, como a própria questão de gênero. Tais políticas possuem um papel crucial não apenas no âmbito do trabalhador, do professor, mas sobretudo para os principais beneficiários do sistema, os alunos, além da sociedade como um todo.

PALAVRAS-CHAVE: Professor, Saúde Mental, Condições de Trabalho.

THE COMPLEXITY OF BEING A TEACHER AND THE REFLECTION ON HIS MENTAL HEALTH: A MULTI-FACETED ANALYSIS

ABSTRACT: The teaching profession is marked by diverse demands that increase the burden in physical terms and, above all, in mental health. The exercise of teaching, as a work process, directly affects the educator due to the state of morbidity and indirectly affects the students due to the losses in the quality of teaching. Given this

context, the chapter aims to discuss the profession and the mental health of the teacher, in order to delve deeper into the possible occupational exposures in the social and psychological sphere. The study results from a narrative review of the literature, based on publications from the last 10 years, in the BVS and SciELO libraries, based on the crossing of the descriptors “mental health”, “teacher” and “working conditions”. After reading the articles, 49 articles were recruited. It was possible to observe that the analyzed productions identify realities of excessive working hours, low remuneration, lack of structure and support in school institutions. Such evidence reveals that these occupational risk factors threaten the mental health of professionals and favor the presence of a negative self-perception of the work environment itself. The study points to the importance of strengthening educational policies that value the complexity involved in the teaching profession, the social and individual context that are involved in this dynamic, such as the gender issue itself. Such policies play a crucial role not only within the scope of the worker, the teacher, but above all for the main beneficiaries of the system, the students, in addition to society as a whole.

KEYWORDS: Teacher, Mental Health, Working Conditions.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, existe classes trabalhadoras mais robustas, sendo a maior, a classe dos profissionais da educação, ou seja, dos professores. Isso se deve à importância que o mundo contemporâneo tem dado ao desenvolvimento científico e tecnológico. Globalizar a educação e garantir o acesso democrático às escolas tem sido a maneira mais eficaz de captar as pessoas e fortalecer o desenvolvimento e o progresso. Nesse contexto, a garantia de que novos professores conseguirão expressar da melhor maneira a didática proposta e assim permitir que o corpo discente ascenda às ciências para melhorar a qualidade de vida humana, é uma questão de condições dignas de trabalho (GOMES *et al.*, 2019).

Os desafios do trabalho como professor compõe um prisma de muitas faces. O professor, antes de tudo, constitui-se como indivíduo inserido em seu tempo e frágil às pressões e às mudanças sociais próprias da vivência humana, como questões de gênero, de remuneração e de reconhecimento. Necessita, em sua formação, da construção de um arcabouço teórico e de habilidades que lhe permitam compor-se como ser formador, ou seja, como indivíduo capaz de produzir no outro o processo de aprendizagem. Como trabalhador, somam-se realidades de jornada de trabalho excessiva, condições laborais e insatisfação profissional. Em meio a esse contexto, é, mesmo assim, desafiado, como sua *raison d'être*, a perseguir a excelência por meio da intelectualização e produção de práticas reflexivas. Não é surpresa, portanto, inferir que essa classe profissional apresenta importantes questões de saúde mental, que se produzem de maneira tão complexa quanto a realidade que vivem diariamente (BERNADO; VASCONCELLOS, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), definem saúde não apenas como ausência de doenças e sim como a existência de completo bem-estar biopsicossocial (BRASIL, 2018). De acordo com a Organização

Internacional do Trabalho (OIT, 2016), para o mundo do trabalho, os danos gerados pelos transtornos psicológicos são significativos, pois eles interferem no bem-estar, reduzem as chances de contratação e salários com efeitos deletérios sobre a renda familiar de modo direto e indireto. No entanto, a falta de percepção do estado de morbidez e do nexo com o trabalho tem como maior efeito prejudicar a saúde, mas também contribui para o adoecimento da categoria e abandono da profissão (BRUN, MONTEIRO, ABS; 2021). Aliás, em algumas escolas públicas, a falta de professores pode ser um problema (SANTOS; MARQUES, 2013).

A educação é sensível às transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e tecnológicas. Questões essas que têm impactado as pessoas como um todo, nas relações de trabalho e de sociedade (NICOLA, PALARO, LEMES; 2021). Imbernón (2011), destaca que, embora ensinar sempre tenha sido complexo, essa tarefa passou a ser ainda mais difícil, principalmente pela realidade vivida pelo professor que se divide entre planejar seu trabalho a partir do reconhecimento dos avanços na discussão educacional ou a partir da necessidade de garantir o aumento nos índices das avaliações externas em larga escala.

Rocha (2014), descreve o professor como um profissional capaz de julgar suas próprias ações. Sendo assim, necessita autonomia e voz, a fim de transpor a técnica para o campo da reflexão, fazendo com que sua prática seja pensada e repensada. Comenta que esse professor “prático-reflexivo” deve superar a rotinização de suas práticas e refletir sobre todo o processo de suas ações. Então, as noções de saber ultrapassam a dicotomia de teoria e prática, tornando-se viável a associação entre a formação e os saberes do educador.

Para Imbernón (2011), é importante, refletir a prática teórica sobre a própria prática mediante a análise, a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre a realidade vivida dentro da sala, gerando capacidade do professor ter conhecimento pedagógico por meio da prática educativa, desenvolvendo um trabalho conjunto para transformar essa prática. A formação individualista e isolada pode originar experiências de inovação, mas dificilmente levará a uma inovação da instituição e da prática coletiva dos profissionais.

Componentes de seu processo dialético inerente, os campos da educação e do ensino passaram a reconhecer a importância das narrativas como metodologia de investigação para o desenvolvimento pessoal e profissional docente (RADETZKE, GÜLLICH, EMMEL; 2020). A defesa por processos de formação de professores com ênfase no desenvolvimento de pesquisadores da própria prática deve tornar-se prioridade. Em virtude disso, os cursos de formação de professores voltam-se para a formação de profissionais com hábito de reflexão e autorreflexão (JUNGES; BEHRENS, 2016).

Entretanto, Carlotto (2014), elucida que o conceito de educação hoje também não está ligado apenas à qualidade do ensino ministrado aos alunos. A contemporaneidade, pautada pelo hiperindividualismo e pelo acirramento da competitividade, imprime forçadamente sobre a educação um viés mercadológico, no qual a escola é uma empresa, a educação,

mercadoria, e o aluno e sua família, os clientes. Assim, o ingresso e subsequente sucesso na vida profissional futura tornam-se a pedra basilar que orienta a formação do educando.

Diante de tal contexto, o capítulo tem o objetivo de discutir sobre a profissão e a saúde mental do docente, no sentido de aprofundar sobre as possíveis exposições ocupacionais no âmbito social e psicológico.

2 | ASPECTOS SOCIAIS E PSICOLÓGICOS DA PROFISSÃO DOCENTE

A práxis do professor como indivíduo, intelectual e trabalhador não é apenas mobilizada por questões metodológicas. Frente às mudanças na formação das famílias nos últimos anos e com a entrada efetiva do gênero feminino no mercado de trabalho formal, as mulheres acabaram na maioria das vezes com as responsabilidades de múltiplas tarefas, dentro e fora de casa, ela passou a participar efetivamente do sustento da família, além do cuidado com os filhos e com o lar. Estudos como de Ataíde e Nunes (2016), revelam que homens e mulheres docentes ainda apresentam diferenças salariais, levando-se em comparação a presença de maioria do sexo feminino nos anos iniciais do ensino fundamental e a quase inexistência de homens do primeiro ao quinto anos de escolaridade, onde a faixa salarial é menor.

Dos 2.226.423 professores da educação básica no Brasil, 1.780.000 são mulheres e 446.423 homens. Na educação infantil, a presença feminina é quase absoluta, sendo 570.007 mulheres e 19.886 homens. Nos anos iniciais do ensino fundamental, a predominância do sexo feminino é muito forte, mas essa diferença já diminui um pouco, contabilizando 677.086 mulheres e 85.798 homens. Nos anos finais do ensino fundamental, cresce bem mais a diferença entre os sexos dos professores, embora esteja longe de um equilíbrio: são 242.537 homens e 521.294 mulheres. No ensino médio, a diferença é menos acentuada, sendo 210.191 professores do sexo masculino e 303.212 do sexo feminino (BRASIL, 2019).

De acordo com Souza e Melo (2018), a ideia de que a mulher tem habilidades inatas para o trabalho docente denota uma confusão entre o profissional e o ato de cuidar. A distribuição dos papéis sociais por gênero, reduziram por muito tempo o território das mulheres ao lar e às atividades domésticas. Os papéis sociais de homens e mulheres vão além das características biológicas de distinção sexual, mas correspondem ao contexto da categoria de gênero, como a sobreposição de afazeres domésticos sobre os profissionais, ainda, a ausência de locais para cuidados dos filhos, como creches, o que é agravado pelos baixos salários que inviabilizam a contratação desse suporte (ATAÍDE; NUNES, 2016).

Nessa perspectiva, acerca do campo da educação, as desigualdades entre homens e mulheres no mercado de trabalho sofreram alterações no decorrer da história recente no Brasil e observa-se tanto conquistas quanto permanências na distinção da valorização da força de trabalho relacionada ao gênero. Um exemplo de mudança positiva é a redução da

diferença entre os rendimentos de mulheres e homens, constatada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ao se comparar os anos de 2005 e 2015 (IBGE, 2016).

Por outro lado, a diferenciação na duração da jornada de trabalho de mulheres e homens e na ocupação de cargos de gerência ou direção permanecem. Enquanto, em 2015, 6,2% dos homens com idade igual ou superior a 25 anos ocupavam cargos diretivos, apenas 4,7% das mulheres na mesma faixa etária exerciam tais funções. Além disso, as mulheres que ocupavam tais posições recebiam, em média, 68,0% da remuneração média ofertada aos homens ocupantes de cargos diretivos (IBGE, 2016).

A partir desses dados, verifica-se as duas formas de hierarquização na carreira docente, que coincidem com a maior presença de homens nos locais mais valorizados socialmente e/ou melhor remunerados: a primeira hierarquia ocorre entre funções de docentes e especialistas, enquanto a segunda se dá entre as diferentes etapas da educação (MONTEIRO, ALTMANN; 2021). Embora em algumas redes municipais de ensino haja equiparação salarial entre os diversos cargos docentes, tal medida ainda é exceção (SÃO PAULO, 2018).

As condições de trabalho docente, entretanto, dificilmente são apontadas como fundamentais para a melhoria da qualidade da educação, salvo por pesquisas realizadas no campo da educação (GOUVEIA *et al.*, 2006; BARBOSA, 2011; RODRIGUES, 2018). Tais condições referem-se, por um lado, aos recursos necessários para o desenvolvimento das atividades laborais, como instalações físicas, materiais pedagógicos, insumos e equipamentos necessários para ensinar e, por outro, às relações a que o professor está sujeito em seu local de trabalho, gerando constrangimentos e pressões (ASSUNÇÃO, 2011).

A jornada docente envolve o tempo de ensino efetivamente cumprido em sala de aula e o tempo extraclasse despendido em outros espaços, com tarefas intrínsecas à realização da docência, como preparação de aulas, elaboração e correção de atividades de ensino e de avaliação. Sua aferição temporal é difícil, exatamente por não ser definida exclusivamente pelo tempo marcado do relógio e pelas atividades circunscritas à escola (OLIVEIRA, 2021).

A porção de trabalho extraclasse, que muitas vezes ultrapassa os limites do tempo contratual docente, não pode ser considerada trivial, já que é constituinte e fundamental para o bom exercício da profissão. A realização da aula ou a aplicação de uma prova sem elaboração prévia acarreta prejuízos à organização do processo pedagógico e, conseqüentemente, à qualidade do ensino e aprendizagem. Além disso a quantidade de atribuições deixa o professor assoberbado e o acúmulo de trabalho faz com que o período de folga reservado para o lazer seja utilizado para preparação de aulas, correção de tarefas ou mesmo para complementação da renda (ANDRADE; CARDOSO, 2012; DUTRA *et al.*, 2016; EUGENIO; SOUZAS; DI LAURO, 2017).

Barbosa, Cunha e Martins (2019), a partir de levantamento do estado do conhecimento

acerca da jornada docente, destacam a necessidade de se considerar a especificidade do trabalho docente, a vinculação da jornada de trabalho à discussão dos salários dos professores, já que eles costumam ser pagos tendo como referência a jornada de trabalho assumida e, também, em função da ampliação da jornada ser um recurso para compensar os baixos salários. Apontam, também, a relação da jornada à questão de gênero, uma vez que entre os docentes a maioria é mulher, que tende a acumular o trabalho docente com as tarefas domésticas e os cuidados com os filhos.

Outro aspecto destacado pelas autoras, é o fato de que a legislação brasileira estabelece diretrizes e normas para a organização da jornada de trabalho dos professores. Em 2009, foi publicada a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Básica (CEB), que fixou diretrizes para os planos de carreira e remuneração dos profissionais do magistério da educação básica pública, definindo que a jornada de trabalho docente fosse preferencialmente de tempo integral, com duração máxima de 40 horas semanais e recomendação de ampliação de parte da jornada “[...] destinada às atividades de preparação de aulas, avaliação da produção dos alunos, reuniões escolares, contatos com a comunidade e formação continuada [...]” (BRASIL, 2009, p. 2). Embora a referida lei não tenha avançado na fixação de porcentagem mínima destinada ao trabalho extraclasse, reforçou a compreensão de que as atividades realizadas fora do tempo em sala de aula são constituintes da docência e devem integrar as jornadas de trabalho dos professores.

Ligado a isso, a insatisfação profissional afeta o desempenho do professor em sala de aula, assim como o estresse e a sobrecarga de trabalho, também afetam a qualidade do ensino, aumentando o número de afastamentos do trabalho por sintomas depressivos, depressão, sendo essa situação associada à redução da produtividade do trabalhador, com forte impacto em sua vida e limitação de sua contribuição à sociedade (JARDIM, 2011).

Os sinais de trabalhadores insatisfeitos, como baixa frequência de professores, eficiência reduzida e rotatividade, influenciam a qualidade geral de uma escola e afetam a aprendizagem dos alunos (BUCKMAN, 2017). Nesse contexto, os estudos têm apontado para a necessidade de políticas públicas voltadas à saúde no magistério (ANDRADE; SIMPLÍCIO, 2011; BATISTA *et al.*, 2011; DIEHL; MARIN, 2016). A realidade que vigora nas instituições de ensino de norte a sul do país e nos diferentes níveis educacionais revela preocupações e anseios por melhorias em diversos aspectos, dentre eles nas condições laborais, as quais podem afetar a saúde do professor, como descrito na literatura (ANDRADE *et al.*, 2017; BRUN, MONTEIRO, ABS; 2021; BALDAÇARA *et al.*, 2015; BAPTISTA *et al.*, 2019; CARLOTTO *et al.*, 2019; LIMA; COELHO; CEBALLOS, 2017; MOREIRA; RODRIGUES, 2018; SALES; FREITAS, 2018).

O exercício do magistério pode impactar diretamente no bem-estar do trabalhador. Nesse sentido, uma pesquisa realizada no estado do Rio Grande do Sul com 111 professores identificou que a maioria trabalhava em posições desconfortáveis, o tempo

para o descanso era insuficiente e o mobiliário estava inadequado (SILVA; SILVA, 2013). Na mesma direção, uma pesquisa com 34 professores da rede municipal, em São Paulo, revelou que a profissão exige conhecimentos que não foram adquiridos na formação, fator que pode trazer insatisfação com desempenho profissional e prejudicar a saúde (ANDRADE; SIMPLÍCIO, 2011). Na Bahia, uma investigação com 12 professores da rede estadual identificou sobrecarga mental e física relacionada à alta demanda de atividades (MEIRA *et al.*, 2014). Já um estudo com 525 docentes, no Recife, verificou que 70,0% dos sujeitos faltaram cinco vezes ou mais no emprego por problemas de saúde nos últimos 12 meses e o adoecimento profissional esteve associado às circunstâncias de violência no ambiente escolar (LIMA; COELHO; CEBALLOS, 2017).

Semelhantemente, queixas parecidas são identificadas em âmbito internacional. Uma pesquisa com 472 professores romenos identificou como problemas de suas rotinas: políticas flutuantes, interações conflituosas, dificuldade de implementação do sistema de ensino, volume de funções, currículo extenso, avaliações repetidas, tempo restrito para as atividades e precárias condições laborais (VASILE, 2014). No Canadá, outro estudo elencou obstáculos como gerenciar atritos interpessoais, pouco tempo para as tarefas, turmas grandes, entre outros (WOODCOCKA; WOOLFSON, 2019).

Um dos resultados da marginalização da função do professor demonstra que ele é um dos servidores públicos que mais abandonam o cargo. O principal motivo se dá pelo sofrimento psíquico, assim como as baixas remunerações. Ambos os problemas se encontram interligados na medida em que é possível aferir sua natureza comum mercadológica. As faltas de recursos suficientes além da incapacidade de atender os padrões de felicidade estabelecidos pelo mercado podem apresentar-se como raízes do adoecimento devido à baixa remuneração (TOSTES *et al.*, 2018). Portanto, as condições laborais podem causar sofrimento, tensão emocional, insatisfação, representando importantes questões de saúde ocupacional (ANDRADE; CARDOSO, 2012).

A literatura brasileira aborda o mal-estar docente associado ao sofrimento e adoecimento psíquico dos professores com o considerável aumento de transtornos mentais (CORTEZ *et al.*, 2017; PENTEADO; SOUZA NETO, 2019). Uma pesquisa realizada com 1.201 professores da rede estadual de ensino do Paraná acerca dos seus problemas de saúde demonstrou o maior percentual referente ao prejuízo psíquico, o qual soma 29,7% do total. Dentro dessa classificação encontram-se formas de adoecimento mental como depressão, ansiedade e estresse, dentre outras (TOSTES *et al.*, 2018). No Rio Grande do Sul, o consumo de antidepressivos é de modo geral, alto entre os professores de ensino fundamental e médio de diferentes redes: municipal, estadual e privada, porém com tendência significativa de uso entre aqueles que davam aulas no estado (SEGAT; DIEFENTHAELER, 2013).

Infelizmente, as adversidades pelas quais passa a saúde do docente persistem como temas secundários no cenário educacional, seja pela gestão escolar, os movimentos

trabalhistas e até mesmo pelo próprio professor (VIEIRA *et al.*, 2017). Frequentemente, sintomas são entendidos como desproporcionais, por vezes até mesmo são negligenciados. Por consequência, as doenças são encaradas como individuais, frutos de inadequação ou entraves particulares ao sujeito no exercício da profissão (ARAÚJO; PINHO; MASSON, 2019).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância da educação para o desenvolvimento do país é indiscutível e a atenção com a saúde do professor deve ser uma preocupação coletiva. É preciso ponderar que os impactos do adoecimento mental atingem diretamente o educador pelo estado de morbidez e indiretamente os estudantes pelos prejuízos na qualidade do ensino e até os cofres públicos pelos afastamentos e pela busca por serviços de saúde. Os alunos podem ser afetados pela rotatividade dos professores e pela ruptura abrupta do vínculo.

Compreende-se que a categoria docente é suscetível aos riscos de sofrimento mental, o que tende a repercutir sobre os níveis de contentamento com o trabalho. Para tentar reverter tal situação, é preciso buscar uma política educacional que efetivamente valorize a complexa compreensão do profissional da Educação em toda sua extensão, através de capacitações e incentivo no desenvolvimento de habilidades e competências, a valorização das diferentes especialidades do conhecimento, a compreensão de que as atividades realizadas fora do tempo em sala de aula são constituintes da docência e devem integrar as jornadas de trabalho e condições de trabalho que potencializem um ambiente digno, saudável e seguro, que possam atender as demandas de um profissional que não vive isolado, fazendo parte de sua dinâmica laboral o contexto que está inserido e as interações que estabelece em espaços compartilhados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. S.; SIMPLÍCIO, S. D. Compreendendo a questão da saúde dos professores da rede pública municipal de São Paulo. **Psico**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 159–167, 2011.

ANDRADE, N. C. L.; PEDROSA, G. F.; LÔBO, I. L. B.; BICALHO, C. C. F. The effects of work routine and professional satisfaction on *Burnout* among high-school teachers. **International Journal of Humanities and Social Science Invention**, v. 6, n. 4, p. 50-55, 2017.

ANDRADE, P. S.; CARDOSO, T. A. O. Prazer e dor na docência: revisão bibliográfica sobre a síndrome de *Burnout*. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 129-140, 2012.

ARAÚJO, T. M.; PINHO, P. S.; MASSON, M. L. V. Trabalho e saúde de professoras e professores no Brasil: reflexões sobre trajetórias das investigações, avanços e desafios. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 1-14, 2019.

ASSUNÇÃO, A. Á. Condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da saúde. In: MINAYO, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p. 453-478.

ATAIDE, P. C., NUNES, I. M. L. (2016). Feminização da profissão docente: as representações das professoras sobre a relação entre ser mulher e ser professora do ensino fundamental. **Revista Educação e Emancipação**, v.9, n.1, jan./jun. 2016.

BALDAÇARA, L.; SILVA, A. F.; CASTRO, J. G. D.; SANTOS, G. C. A. Sintomas psiquiátricos comuns em professores das escolas públicas de Palmas, Tocantins, Brasil: um estudo observacional transversal. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 133, n. 5, p. 435-438, 2015.

BAPTISTA, M. N.; SOARES, T. F. P.; RAAD, A. SANTOS, L. M. *Burnout*, estresse, depressão e suporte laboral em professores universitários. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, Brasília, v. 19, n. 1, pp. 564- 570, 2019.

BARBOSA, A. **Os salários dos professores brasileiros**: implicações para o trabalho docente. Brasília, DF: Liber Livro, 2011.

BARBOSA, A.; CUNHA, R. C. O. B.; MARTINS, V. Estado do conhecimento sobre jornada de trabalho docente no ensino fundamental e médio. **Horizontes**, Itatiba, v. 37, p. 1-27, 2019.

BATISTA, J. B. V.; CARLOTTO, M. S.; COUTINHO, A. S.; AUGUSTO, L. G. S. Síndrome de *Burnout*: confronto entre o conhecimento médico e a realidade das fichas médicas. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 16, n. 3, p. 429–435, 2011.

BERNADO, E. S.; VASCONCELLOS, K. R. T. Formação continuada em uma escola de tempo integral: notas sobre um estudo de caso. **Contrapontos**, v.17, p.744 – 760, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2 de 28 de maio de 2009**. Fixa as Diretrizes Nacionais para os Planos de Carreira e Remuneração dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/resolucao_cne_ceb002_2009.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2018**: notas estatísticas. Brasília, DF: janeiro de 2019.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Depressão**. [2018]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5635:folhainformativa-depressao&Itemid=1095. Acesso em: 30 mai. 2022.

BRUM, L. G.; MONTEIRO, J. K.; ABS, D. Work and Common Mental Disorders in Private Education Teachers: Theoretical Model. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 31, e3113, p. 1-10.

BUCKMAN, D. Job Satisfaction: A Study of the relationship between right-to-work policy and public school teachers' perceptions. **Education Leadership Review**, v. 18, n. 1, p. 52– 66, 2017.

CARLOTTO, M. S. Síndrome de burnout e satisfação no trabalho: um estudo com professores universitários. In: PEREIRA, A. M. T. B. **Burnout**: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador. 4ªed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G.; BATISTA, J. V.; SCHNEIDER, G. A. Prevalência de Afastamentos por Transtornos Mentais e do Comportamento Relacionados ao Trabalho em Professores. **PSI UNISC**, v. 3, n. 1, p. 19-32, 3 jan. 2019.

CORTEZ, A. P.; SOUZA, M. V. R.; AMARAL, L. O.; SILVA, L. C. A. A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25 n.1. p. 113-122, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n1/1414-462X-cadsc-1414-462X201700010001.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2022.

DIEHL, L.; MARIN, A. H. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 64-85, 2016.

DUTRA, L. B. AERTS, D.; ALVES, G. G.; CÂMARA, S. G. A Síndrome de *Burnout* em docentes do ensino superior de instituições privadas de Santarém, PA. **Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 115-136, 2016. Disponível em: <https://www.tempus.unb.br/index.php/tempus/article/view/1872>. Acesso em 23 mai. 2022.

EUGÊNIO, B.; SOUZAS, R.; DI LAURO, A. D. Trabalho e adoecimento do professor da educação básica no interior da Bahia. **Laplage em Revista**, Sorocaba, v. 3, n. 2, p. 179, 2017.

GOMES, V. A.; NUNES, C.; PÁDUA, K. Condições de trabalho e valorização docente: um diálogo com professoras do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 225, p. 277-296, 2019.

GOUVEIA, A. B.; CRUZ, R. E.; OLIVEIRA, J. F.; CAMARGO, R. B. Condições de trabalho docente, ensino de qualidade e custo-aluno-ano. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 253-276, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpaee/article/view/18883>. Acesso em 21 mai. 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: 2016. *E-book*. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

Imbernón, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 9ª ed. 2011.

JARDIM, S. Depressão e Trabalho: Ruptura de Laço Social. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 123, p. 84-92, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/wxjGjFV4NSWw4kBTq33JRtF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2022.

JUNGES, K. S.; BEHRENS, M. A. Uma formação pedagógica inovadora como caminho para a construção de saberes docentes no Ensino Superior. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 211-229, 2016.

LIMA, A. F. T.; COÊLHO, V. M. S.; CEBALLOS, A. G. C. Violência na escola e transtornos mentais comuns em professores. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, v. 18, n. 18, p. 31-36, 2017.

- MEIRA, T. R. M.; CARDOSO, J. P.; VILELA, A. B. A.; AMORIM, C. R.; ROCHA, S. V.; ANDRADE, A. N.; FREIRE, D. S. Percepções de professores sobre trabalho docente e repercussões sobre sua saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 27, n. 2, p. 276–282, 2014.
- MONTEIRO, M. K.; ALTAMNN, H. Ascensão na carreira docente e diferenças de gênero. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e70432, p. 1-23, 2021.
- MOREIRA, D. Z.; RODRIGUES, M. B. Saúde mental e trabalho docente. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 236–247, 2018.
- NICOLA, J. F.; PALARO, S. M. C.; LEMES, S. S. Ser professor ou estar professor: as implicações no contexto de sala de aula. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araracuara, v. 25, n. 1, p. 344-366, jan/abr. 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637767015023>. Acesso em: 02 mai. 2022.
- OLIVEIRA, D. A. Segmentações históricas e contemporâneas da profissão docente no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26 e260095, p. 1-24, 2021.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Workplace stress: a collective challenge**. Genebra: OIT, 2016.
- PENTEADO, R. Z.; SOUZA NETO, S. Mal-estar, sofrimento e adoecimento do professor: de narrativas do trabalho e da cultura docente à docência como profissão. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 135-153, mar. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902019000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 de mai. 2022.
- RADETZKE, F.; GÜLLICH, R.; EMMEL, R. A constituição docente e as espirais autorreflexivas: investigação-formação-ação em ciências. **Vitruvian Cogitationes**, Maringá v. 1, n.1, p. 65-83, 2020. Disponível em: https://rvc.inovando.online/uploads/artigos/65-83-artigo-uffs_arquivo17_1611079720.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.
- ROCHA, T. L. Da racionalidade técnica ao professor reflexivo. **Cadernos da FUCAMP**, v.13, n. 18, p. 119-127, 2014. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/407/306>. Acesso em: 07 mai. 2022.
- RODRIGUES, J. D. Z. **Gerencialismo e responsabilização: repercussões para o trabalho docente nas escolas estaduais de ensino médio de Campinas/SP**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.
- SALES, L. O.; FREITAS, M. C. S. A experiência com o adoecimento na docência: um estudo com professoras do município de São Miguel das Matas, Bahia, Brasil. **SISYPHUS Journal of Education**, Lisboa, v. 6, n. 2, p. 65-81, 2018.
- SEGAT, E.; DIEFENTHAELER, H. S. Uso de medicamentos antidepressivos por professores de escolas de diferentes redes de ensino em um município do Norte do Rio Grande do Sul. **Perspectiva**, Erechim, v. 37, n. 137, p. 45–54, 2013.
- SANTOS, M. N.; MARQUES, A. C. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 837-846, 2013.

SÃO PAULO (Estado). **Lei complementar no. 1.317, de 21 de março de 2018**. Dispõe sobre os vencimentos e salários dos servidores que especifica. São Paulo: Assembleia Legislativa. 2018. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2018/lei.complementar-1317-21.03.2018.html>. Acesso em: 02 mai. 2022.

SILVA, L. G.; SILVA, M. C. Condições de trabalho e saúde de professores pré-escolares da rede pública de ensino de Pelotas, RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 11, p. 3137–3146, 2013.

RODRIGUES DE SOUZA, A.; CARLOS DE MELO, J. Educadora ou tia: os reflexos da feminização do magistério na construção da identidade profissional de professoras (as) da educação infantil. **Revista Inter Ação**, Goiânia, v. 43, n. 3, p. 697–709, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/48977>. Acesso em: 05 mai. 2022.

TOSTES, M. V.; ALBUQUERQUE, G. S. C.; SILVA, M. J. S.; PETTERLE, R. R. Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 87-99, jan./mar. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n116/0103-1104-sdeb-42-116-0087.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.

VASILE, C. Social stress in Romanian teachers. **Social and Behavioral Sciences**, v. 127, n. 22, p. 776-780, 2014.

VIEIRA, A. B.; CAMPOS, E. M.; AMARAL, D. F. C.; ROCHA, F. A.; CARNEIRO, S. N. V. Formação Docente Para Uma Educação De Qualidade. **Revista Expressão Católica**, v. 5, n. 1, ago. 2017. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/1479>. Acesso em: 24 abr. 2022.

WOODCOCKA, S.; WOOLFSON, L. M. Are leaders leading the way with inclusion? Teachers' perceptions of systemic support and barriers towards inclusion. **International Journal of Educational Research**, v. 93, p. 232-242, 2019. Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/207117>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CAPÍTULO 7

RECURSOS HIDRICOS: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO UM FATOR DE RISCO PARA A SAÚDE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL MENOR DE UMA ESCOLA DA ZONA RURAL

Data de aceite: 01/08/2022

Marcos Silva de Sousa

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Thalyne Mariane da Silva Santana

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Evelyn Ravena Rodrigues Damasceno

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Maria Eduarda Nunes de Oliveira

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Tiago Chagas dos Santos

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Jad Lorena Feitosa Simplicio

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Ynngrid Soares Reis

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

Paulo Roberto Silva Ribeiro

Núcleo de Ciências Farmacêuticas e Química Analítica Aplicada (NUPFARQ), Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (CCSST), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, MA, Brasil

RESUMO: Os Recursos Hídricos são de vital importância para a manutenção de diversas atividades antrópicas e biológicas, visando a manutenção da saúde humana. A percepção ambiental sobre a preservação da água influencia

diretamente na saúde ambiental da população. O presente trabalho objetivou conhecer a percepção ambiental de estudantes do Ensino Fundamental Menor de uma escola pública, localizada no Povoado Coité, Zona Rural do Município de Porto Franco – MA. Trata-se de uma pesquisa descritiva e observacional de caráter qualitativo e quantitativo, realizada em maio de 2019. Para tanto, foram investigados 31 alunos do Ensino Fundamental Menor a partir da aplicação de um questionário semiestruturado composto de questões sociodemográficas e de questões relacionadas à percepção ambiental sobre os recursos hídricos. A partir dos resultados obtidos observou-se que a maioria dos alunos é do sexo masculino (74,2%), possui 9 anos de idade (25,8%) e está cursando o quinto ano (32,3%). Todas as residências dos investigados são abastecidas por água de poço artesiano, demandando maior atenção quanto ao uso de técnicas caseiras de purificação da água para o consumo humano direto. Boa parte dos investigados relatou não conhecer o termo “água potável” (26,1%), não reconhecem a água como um veículo transmissor de doenças (43,5%). Além disso, apenas 52,2% dos alunos relataram que a atividade agrícola é responsável pela poluição das águas. Assim, em função das distorções e déficits de percepção ambiental apresentados pelos alunos, torna-se necessária a realização de ações de educação ambiental para corrigir esta deficiência e para a promoção da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Ambiental. Percepção Ambiental. Recursos Hídricos.

ABSTRACT: Water Resources are of vital importance for the maintenance of several anthropic and biological activities, aiming at the maintenance of human health. the perception environmental impact on water preservation directly influences the environmental health of the population. The present work aimed to know the environmental perception of students Elementary School of a public school, located in Povoado Coité, Zona of the Municipality of Porto Franco – MA. This is a descriptive research and qualitative and quantitative observational study, carried out in May 2019. To this end, 31 students from Elementary School were investigated through the application of a semi-structured questionnaire composed of sociodemographic questions and questions related to the environmental perception of water resources. from the results obtained, it was observed that most students are male (74.2%), are 9 years old of age (25.8%) and is in the fifth year (32.3%). All the residences of investigated are supplied by artesian well water, demanding greater attention regarding the use of homemade water purification techniques for direct human consumption. Most of the respondents reported not knowing the term “drinking water” (26.1%), not recognize water as a vehicle that transmits diseases (43.5%). In addition, only 52.2% of students reported that agricultural activity is responsible for polluting the waters. Thus, due to the distortions and deficits of environmental perception presented by the students, it becomes necessary to carry out environmental education actions to correct this deficiency and for health promotion.

KEYWORDS: Environmental health. Environmental Perception. Water resources.

INTRODUÇÃO

A relação entre homem e meio ambiente recentemente tem sido estudada com base na visão antropocêntrica do mundo, na qual o homem é o centro do universo e por esse motivo é o responsável direto pelo que ocorre com a natureza e seus recursos. A ética pautada nos

valores antropocêntricos visa a superioridade humana e a passividade da natureza que é vista apenas como objeto sem vida a ser dominado e estudado pelo mercado e pela ciência^[1]. Porém, o homem não está no domínio da natureza, portanto o homem não pode dominar a natureza, pois ele não faz parte dessa^[2]. A partir disso, é possível perceber que a posição do homem frente aos recursos naturais precisa ser renovada. O homem utiliza os recursos da natureza de forma exploratória, sem a projeção dos problemas para a sua saúde que essa atitude pode ocasionar, gerando problemas de caráter social, ambiental e de saúde pública, podendo apresentar seus efeitos rapidamente ou em grande escala de tempo^[3]. Os recursos hídricos (RHs) são de vital importância para manutenção de diversas atividades humanas. A preservação destes recursos é fundamental para a promoção da Saúde Ambiental, pois esta é entendida como a interação entre a saúde da população e os riscos para o desenvolvimento de agravos e doenças após exposição de certas substâncias químicas presentes no meio^[4]. A Percepção Ambiental também exerce uma importante função no processo da utilização racional dos RHs, possibilitando uma relação mais harmônica do ponto de vista de um indivíduo ou de uma coletividade com os elementos exteriores, sejam estes, elementos naturais, necessidades econômicas ou interesses político-sociais, e a importância de um consumo adequado de água a qual passou por um processo de tratamento para o bem estar da saúde de todos. Diante deste contexto, é de suma importância o conhecimento da percepção ambiental do ser humano com vistas à preservação dos recursos hídricos, favorecendo a manutenção de saúde da população que deles usufruem.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no mês de maio de 2019, na Escola Municipal Antônio Raimundo de Moura, localizada no Povoado Coite, Zona Rural do Município de Porto Franco – MA, região sudoeste do Maranhão, Brasil. Esta pesquisa obteve aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, de acordo com o parecer 187.560. Antes de iniciar a pesquisa, foi solicitado o consentimento por escrito dos investigados. Para tanto, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, em seguida, foi solicitada a sua assinatura. Trata-se de uma pesquisa descritiva, observacional e transversal, de caráter qualitativo e quantitativo. Para tanto, verificou-se a percepção ambiental de 31 alunos do Ensino Fundamental Menor desta escola em relação aos recursos hídricos. Estes estudantes, de ambos os sexos e com idade entre 6 a 11 anos, pertenciam ao ensino fundamental menor do turno matutino. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário semiestruturado composto por variáveis sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e questões relacionadas com a escassez, poluição e o desperdício da água. Para a verificação da inteligibilidade e clareza deste instrumento, foram realizados testes preliminares com 3 alunos (10,0% da casuística). Os resultados destes testes permitiram aperfeiçoar o instrumento de coleta de

dados e compor a sua versão definitiva, que foi empregada neste estudo. Para analisar os dados obtidos foi utilizado o método intitulado “*Análise de Agrupamento*”, uma técnica exploratória multivariada que comporta uma variedade de algoritmos de classificação diferentes que organizam dados observados em estruturas que façam sentido. Esse método consiste em separar os elementos de estudo em grupos semelhantes^[6]. Com base nisso, será possível identificar os perfis e atitudes dos estudantes, pois, essa análise consistiu em tabular as respostas dos investigados a cada pergunta e, apresenta-las em percentuais com o objetivo de evidenciar os resultados para uma melhor discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos observou-se que a maioria dos alunos é do sexo masculino (74,2%), possui 9 anos (25,8%) e está cursando o quinto ano (32,3%). Todas as residências dos investigados são abastecidas por água proveniente de poços artesianos e, portanto, sem tratamento prévio. Segundo a Constituição (PEC 4/2018)^[7], é um direito de todos os cidadãos, ter acesso a essa água tratada, já que o tratamento da água é de suma importância para evitar o desenvolvimento de qualquer microrganismo causador de várias doenças. Através dos dados coletados, a maioria dos alunos (55,2%) admitiram-se utilizar água de ótima qualidade, decorrente disso pode-se afirmar que há um déficit de conhecimento dos alunos em relação a qualidade do recurso hídrico. A ONU estima que mais da metade dos rios do mundo está poluída pelos despejos dos esgotos domésticos, efluentes industriais, agrotóxicos e dejetos de animais, já que em municípios menores, é bem comum poços de abastecimento encontra-se na zona rural. Porém, em propriedades rurais os danos ambientais muitas vezes estão relacionados às atividades agrícolas. Dessa forma, a escassez de água adequada ao consumo é uma das grandes problemáticas ambientais enfrentadas pela população e o monitoramento das fontes de abastecimento é indispensável à preservação ambiental da população, sendo assim uma problemática para a saúde atrás do consumo desses recursos^[8]. De acordo com a pesquisa, percebe-se que a falta de conhecimento dos alunos é um fator preocupante, pois quando questionados sobre definição de água potável 26,1% afirmam desconhecer esse termo, sendo 50% estudantes do terceiro ano. Portanto, é de extrema importância ter a compreensão sobre a qualidade da água consumida, tendo em visto os problemas que uma água não zelada pode se agregar problemas à saúde, desta forma, quando refere-se à água potável existe um risco menor de desenvolvimento de doenças, já que esse recurso é um meio de transmissão de microrganismos. Nos sistemas de distribuição de água potável, a qualidade desta pode sofrer uma série de mudanças, fazendo com que a qualidade da água na torneira do usuário se diferencie da qualidade da água que deixa a estação de tratamento. Tais mudanças podem ser causadas por variações químicas e biológicas ou por uma perda de integridade do sistema^[9]. Ao questionar-se sobre a principal utilidade da água, pode-se constatar um

resultado alarmante, quando apenas 4,03% dos alunos declararam o consumo humano como principal utilidade da água. Sabendo que a maior parte do corpo humano é formado por água, o que significa que ela é fundamental para o bom funcionamento do organismo. Além disso, consumir água na qualidade e quantidade correta para prevenir diversos tipos de doenças tais como pedras nos rins e desidratação. A água é um recurso vital para a sobrevivência dos seres, conforme o Ministério da Saúde, a água própria para consumo é aquela chamada de água potável, cujas características são incolores, inodora, e insípida, e que também esteja em conformidade com os parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos, atendendo assim ao padrão de potabilidade exigido pela Portaria nº 518 de 25 de março de 2004, antiga portaria nº 1.469^[10]. Ao serem questionados sobre o maior responsável pela poluição, 56,5% dos estudantes afirmam ser o consumo humanos, sendo que a agricultura pelo uso de agrotóxico e fertilizantes pode causar desequilíbrio no solo, podendo se expandir de forma ampla, contaminando recursos naturais importantes para o consumo humano. A agricultura, direta ou indiretamente, contribui para a degradação dos mananciais. Isso pode dar-se por meio da contaminação dos corpos d'água por substâncias orgânicas ou inorgânicas, naturais ou sintéticas e, ainda, por agentes biológicos. Amplamente empregadas, muitas vezes de forma inadequada, as aplicações de defensivos, de fertilizantes e de resíduos derivados da criação intensiva de animais são tidos como as principais atividades relacionadas à perda da qualidade da água nas áreas rurais^[11]. Levando em consideração que a poluição gerada pelo uso de agrotóxicos pode-se agregar sérios problemas a saúde. Quando perguntados aos alunos sobre a água ser um meio de transmissor de doenças, um valor alarmante foi obtido, onde apenas 30,4% dos alunos responderam que sim, ou seja, umas grandes partes desconhecem os riscos que podem se agregar através do consumo de água. Portanto, de acordo com a pesquisa realizada por AMARAL, et al. (2003) ^[13], discutiu-se sobre os principais fatores de riscos à saúde do consumo de água em propriedades rurais, obtendo-se resultados semelhante, a partir de um público alvo da zona rural, onde 100% dos moradores consideram a água utilizadas por eles de boa qualidade, tendo em visto que ao questionados sobre qualquer tratamento utilizado pela água, uma pequena parte da população usam filtros, ou seja, ambas pesquisas referente a zona rural, relata que as pessoas relacionam o consumo da água por longos períodos de tempos da sua utilização, sem a ocorrência de problemas de saúde na população, dando uma boa impressão da água, que proporciona aos consumidores uma sensação boa da água^[13]. A falta de um tratamento adequado da água pode agregar diversos problemas a saúde das pessoas pela contaminação de microrganismo que se desenvolvem na água, por isso a importância de um tratamento adequado. O contexto na qual nos encontramos, com mudanças na forma de vida e de melhor compreensão do desenvolvimento de doenças ligadas as condições do meio ambiente, é necessária atenção especial, afim ocorrer mudanças neste cenário, amenizando riscos à saúde.

CONCLUSÃO

Ao avaliar a Percepção ambiental dos alunos do ensino fundamental menor, foi possível observar que os alunos não possuem uma boa percepção do ambiente, e os perigosos agregados a saúde através da falta de tratamento adequados dos recursos hídricos para o consumo humano. A partir do estudo, verificam-se que a importância do consumo da água, podendo conscientizar os alunos os riscos de doenças que podem ser transmitidas através deste recurso. Já que 26,1 % dos alunos não conhecem o conceito básico de água potável e a importância desse recurso hídrico para a saúde. Desta forma determinar elaborações de palestras afim de argumentar sobre conceitos poucos conhecidos da saúde e educação ambiental e a importância da água para saúde do corpo. No geral, constata-se que há uma necessidade de uma Educação Ambiental, para que a PA dos alunos e os cuidados deles com os Recursos Hídricos possam melhorar e conseqüentemente o objetivo deste trabalho para que seja alcançado.

REFERÊNCIAS

- [1] CURVELLO, **João José Azevedo** . Os estudos de Comunicação Organizacional e as novas abordagens sistêmicas. Disponível em:< <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-2746-1.pdf>>. Acesso em 06 de set. 2019.
- [2] GRÜN, M. Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. Campinas: Papyrus, p. 54, 2012.
- [3] CIDREIRA, N. I. R. G.; C RODRIGUES, G. G. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável, **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, Recife, V. 6, N. 2, 2017 p. 142.156, 2017.
- [4] TAMBELLINI, A. T., CÂMARA, V. D. M. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 3, 47-59, 1998.
- [5] Busato, M. A., Ferraz, L., & Frank, N. L. P. Reflexões sobre a relação saúde e ambiente: a percepção de uma comunidade. **HOLOS**, 6, 460-471, 2015.
- [6] VICINI, L. SOUZA, A. M. Análise multivariada da teoria à prática. **Santa Maria: UFSM, CCNE**, 32, 2005.
- [7] BRASIL. **Decreto nº 5.440**, artigo 4º, inciso I de 4 de Maio de 2005. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm. Acesso em: 27 set. 2019.
- [8] ZERWES, C. M., SECCHI, M. I., CALDERAN, T. B., BORTOLI, J., TONETTO, J. F., TOLDI, M. de SANTANA, E. R. R. Análise da qualidade da água de poços artesianos do município de Imigrante, Vale do Taquari/RS. **Ciência e Natura**, 37(3), 651-663, 2015.

[9] FREITAS, M. B. D., BRILHANTE, O. M., ALMEIDA, L. M. D. Importância da análise de água para a saúde pública em duas regiões do Estado do Rio de Janeiro: enfoque para coliformes fecais, nitrato e alumínio. **Cadernos de Saúde Pública**, 17, 651-660, 2001.

[10] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação- Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Portaria MS n. ° 518/2004, 2005.

[11] FERREIRA, C. M. A importância da água e sua utilização em ranários comerciais. **Panorama da Aquicultura**, 13(79), 15-17, 2003.

[12] SILVA, S. R. D., HELLER, L., VALADARES, J. D. C., CAIRNCROSS, S. O cuidado domiciliar com a água de consumo humano e suas implicações na saúde: percepções de moradores em Vitória (ES). **Engenharia sanitária e ambiental**, 14(4), 521-532, 2009.

[13] RESENDE, A. V. Agricultura e qualidade da água: contaminação da água por nitrato. **Embrapa Cerrados-Documentos (INFOTECA-E)**, 2002.

[14] AMARAL, L. A. D., NADER, A., ROSSI J., O. D., FERREIRA, F. L. A., BARROS, L. S. S. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. **Revista de Saúde Pública**, 37, 510-514, 2003.

IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA PACIENTE PORTADORA DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2022

Daiany Grasiely Gomes

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Discente de Enfermagem
Goiânia – GO

Gleyciellen Rodrigues de Brito

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Discente de Enfermagem
Goiânia – GO

Katiuscia de Godoi Oliveira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Discente de Enfermagem
Goiânia – GO

Vitória Cristinny Cavalcante

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Discente de Enfermagem
Goiânia – GO

Yanca Matias Silva

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Discente de Enfermagem
Goiânia – GO

Trabalho apresentado na disciplina de Atividade Integradora VIII, do curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito para avaliação na disciplina. Sob orientação Docente: Enf^a. Esp^a. Jamilly Conceição Brito Dias

RESUMO: INTRODUÇÃO: Portadores de insuficiência cardíaca (IC) sofrem modificações no padrão de vida normal, em virtude da incapacidade de realizar tarefas cotidianas decorrentes de sinais e sintomas como dispneia e fadiga, podendo comprometer a qualidade de vida. Sabe-se que a prática regular físico melhora a capacidade funcional e, conseqüentemente a qualidade de vida. **MATERIAL E METODO:** Trata-se de um de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, fundamentado na metodologia do Arco de Charles Maguerez. **RESULTADOS/ DISCUSSÃO: A portadora** identificada em uma situação problema da pesquisa foi desenvolvida com uma enfermeira diagnosticada com Pós-Operatório Tardio (POT) de pericardiectomia, porém evoluiu com insuficiência cardíaca classe funcional 4, miocardiopatia restritiva e grave disfunção diastólica. Optou-se por realizar este estudo em função da necessidade de se buscar ferramentas que avaliem globalmente pacientes com ICC cuja limitação funcional impacte na qualidade de vida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A realização desse estudo através do questionário o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) sobre qualidade de vida, aplicado na portadora de IC. **PALAVRAS-CHAVE:** QUALIDADE DE VIDA; INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E CUIDADOS DE ENFERMAGEM.

1 | INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) destaca-se como um problema de saúde pública, afeta a capacidade do coração de realizar suas funções, como encher e esvaziar de forma adequada, os portadores de IC podem apresentar sintomas físicos e emocionais os quais podem afetar negativamente a qualidade de vida dos mesmos. Destaca-se como sintomas físicos a dispneia, fadiga, palpitações, dor precordial, síncope e edema e os principais sintomas emocionais apresentados são o medo e a ansiedade (MORAIS et al, 2018).

Segundo Sousa et al (2017) as doenças crônicas, em especial as cardiovasculares (DCV), constituem as principais causas de morbimortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que decorre, entre outros aspectos, do aumento da expectativa de vida, mudanças de hábitos e estilo de vida. Projeções apontam que no ano de 2020 as DCV serão responsáveis por mais de 20 milhões de mortes ao ano.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), qualidade de vida (QV) refere-se à percepção que o indivíduo tem da sua vida, considerando seu contexto cultural, valores, sentimentos, expectativas e necessidades. Engloba dimensões amplas, como bem-estar físico, mental e social, e a relação desses aspectos com o ambiente em que se vive. Dentre os fatores que podem influenciar na pior qualidade de vida dos portadores de IC estão a limitação física para realização das atividades de vida diária (MORAIS et al., 2018).

A importância epidemiológica desta síndrome determinou a divulgação de saberes e disseminação do conhecimento, a criação de clínicas especializadas, elaboração de diretrizes brasileiras e internacionais e a fundação da Associação Americana de Enfermagem em Insuficiência Cardíaca, ainda um grupo único que vem fornecendo educação personalizada, apoio as demandas e desafios do cuidar de pacientes com esta síndrome. Desenvolvem para a Enfermagem subsídios que favoreçam o gerenciamento desta clientela, qualificando e fornecendo as melhores práticas, pesquisas recentes, educação continuada a uma rede de profissionais visando garantir o melhor atendimento ao paciente (RODRIGUES; LAMARCA, 2015).

Apesar da classificação funcional de IC da New York Heart Association (NYHA)⁶, que estratifica pelo grau de limitação física as classes I, II, III e IV, criou-se o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), um escore que avalia a QV dos pacientes portadores da síndrome. O MLHFQ é a ferramenta mais utilizada internacionalmente e possui grande confiabilidade, podendo ser usada de forma única para acessar a QV dos pacientes com IC ou para avaliar o efeito de uma intervenção (BARBOSA et al., 2014).

Segundo a Classificação da New York Heart Association para a insuficiência cardíaca, existem 4 classes de acordo com a manifestação dos sintomas em repouso e em atividade física: classe I – o paciente não apresenta sintomas e tolera a atividade física; classe II – o paciente está confortável em repouso, mas a atividade física normal provoca

sintomas; classe III – o paciente fica confortável em repouso mas a atividade física inferior ao normal provoca sintomas; classe IV – o paciente pode manifestar sintomas em repouso e estes surgem também com qualquer atividade física(BALSAS et al., 2015).

Entre os instrumentos para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com ICC cita-se o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). Além disso, a busca pela avaliação, acompanhamento e melhor tratamento da ICC está sempre sendo aprimorada, e uma linguagem global e uniforme pode contribuir para melhor troca de informações entre os profissionais da saúde (DANIEL et al.,2015).

O questionário de qualidade de vida Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ): composto por 21 questões sobre as dificuldades físicas, emocionais e itens relacionados a considerações financeiras e estilo de vida, cujo escore de cada pergunta varia entre 0 a 5, sendo 0 sem limitações e 5 limitação máxima. O escore total pode variar de 0 a 105 pontos, sendo que o escore mais baixo representa uma melhor qualidade de vida, cujo ponto de corte que classifica como boa qualidade de vida são os escores de até 26 pontos, moderada qualidade 26-45 pontos e qualidade de vida ruim acima de 45 pontos. Para estabelecer o escore é considerado o último mês (DANIEL et al.,2015).

Segundo Barbosa et al., (2014), o objetivo primordial das clínicas de IC é atender às necessidades individuais do paciente, otimizando sua capacidade funcional e sua QV e, ao mesmo tempo, reduzir a taxa de reinternação e os custos com a doença.

É importante conhecer a evolução dos portadores de insuficiência cardíaca e sua estratificação para se escolher a melhor forma de tratamento e norteando-se para os principais objetivos que são o alívio dos sintomas, melhora da capacidade física e funcional e o prolongamento do tempo de vida. .

O papel do profissional de enfermagem no tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca é de extrema importância, pois o paciente se encontra debilitado tanto fisiologicamente, com a incapacidade de realizar tarefas de vida diárias, quanto psicologicamente, envolvendo fatores como medo, ansiedade e depressão. Os profissionais de saúde que atenderão esses clientes desempenharão papéis de alicerces para a vida deles e através da sistematização da assistência e da multidisciplinaridade da equipe há a demonstração da redução dos episódios de descompensação e de reinternações (RODRIGUES; LAMARCA, 2015).

A implementação deste estudo fundamenta-se no fato de que a Insuficiência Cardíaca interfere de forma direta na qualidade de vida destes portadores, trazendo diversas limitações como andar, praticar atividades físicas, ou qualquer atividade que exija mais dos portadores de IC, através de várias leituras e após ter a oportunidade de conviver com uma portadora de IC na qual a mesma tem diversas limitações, nós como docentes do curso de enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, tivemos iniciativa de mensurar a qualidade de vida destes portadores. Contudo são escassos os estudos relativos a QV de pacientes portadora de IC. Portanto esse estudo apresenta extrema relevância para a

mensuração da qualidade de vida.

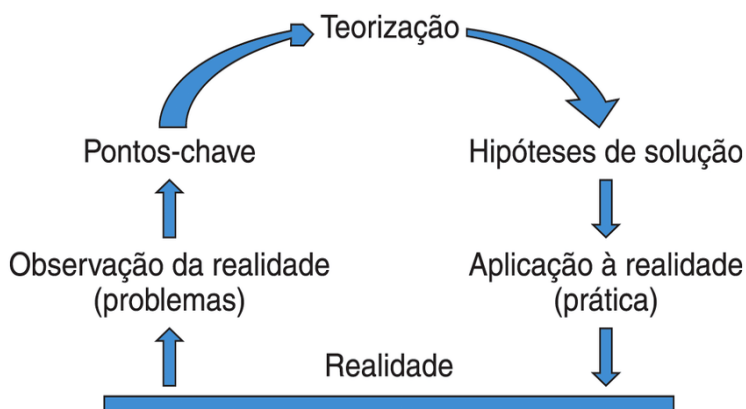
A finalidade deste estudo é contribuir a respeito da compreensão das dificuldades e desafios no meio social e traçar ações de melhoria para a qualidade de vida aumentar a adesão ao tratamento da doença.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo compreender a perspectiva da qualidade de vida, buscar alternativas de melhoria de uma portadora de IC e a influência deste relacionamento no tratamento.

2 | MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência de natureza qualitativa desenvolvido pelos discentes do 8º ciclo de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), no período de agosto de 2018.

Fundamentando na metodologia do arco de Charles Maguerez. Segundo Berbel (2012a), ao realizar essas etapas do arco de Maguerez com a metodologia da problematização, parte-se de um processo que possibilita observar um aspecto da realidade, identificar o que é relevante, teorizar, confrontar a realidade com a teorização para formular hipóteses de solução e, por fim, aplicar as soluções à realidade. (VILLARDI et al.,2015).



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1Metodo-do-arco-de-Maguerez-adaptado-a-partir-de-Bordenave-1998_fig1_277640843 acesso: 25 out 2018.

Na primeira etapa, foi identificada uma situação problema da pesquisa foi desenvolvida com uma enfermeira diagnosticada com Pós-Operatório Tardio (POT) de pericardiectomia, porém evoluiu com insuficiência cardíaca classe funcional 4, miocardiopatia restritiva e grave disfunção diastólica.

Após discussão em grupo, os discentes partiram para segunda etapa e elaboraram

os seguintes postos-chaves: Carteirinha de portador de CDI para identificação em lugares que possuam detectores de metais (aeroportos, bancos etc.); Aplicação do questionário de mensuração de qualidade de vida; Trabalhos manuais e artesanais como forma de terapia e otimização de tempo; Incluir a paciente em programas de cuidados clínicos para pacientes com insuficiência cardíaca (é um programa multidisciplinar que se inicia após a alta hospitalar, através do acompanhamento telefônico da equipe de enfermagem com o objetivo de aumentar a aderência ao tratamento e orientar o autocontrole com medidas de detecção precoce de descompensação em casa como, por exemplo o controle de peso) com isso irá reduzir o número de internações e consequentemente melhorar a qualidade de vida; Orientar para os pacientes com IC aprendam o autocuidado, em palestras oferecida nas USB.

Com a elaboração dos pontos-chave nós permitiu a realizar a terceira etapa do Arco de Maguerez, a Teorização. Assim, foram definidos os descritores de busca nas bases na *Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)*, *Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*. Os critérios de inclusão definidos para a busca foram artigos publicados em português, inglês e espanhol e exclusão foram artigos incompletos, teses de doutorado, metrado e publicações foram do periódico escolhido.

Para estas bases de dados foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (*DeCS*) disponíveis virtualmente: Qualidade De Vida; Insuficiência Cardíaca; Cuidados de enfermagem e o Operador Lógico Booleano AND. O período das buscas foram entre os anos de 2014 a 2018.

O processo de teorização levou os discentes a elaborar como Hipóteses de Solução para o caso: A implantação de um instrumento para avaliação da qualidade de vida de uma paciente com ICC, e os impactos que esse instrumento pode ocasionar na vida da portadora e de nós discentes, conforme cita-se o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). Para tal processo incluímos no estudo o total de 20 artigos, sendo encontrados 157 artigos mas após leitura dos títulos e foram excluídos pelos critérios de exclusão.

Finalmente, foi definida a estratégia de devolutiva para o caso, através da tecnologia o grupo considerou mais viável a aplicação do instrumento via aplicativo celular encaminhamos o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) sobre a qualidade vida para a portadora de IC no qual a mesma nós informou que não tinha conhecimento desse questionário.

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

F.R.R., 29 anos, branca, do sexo feminino, enfermeira, casada, 65kg, 1,73 cm, do interior de Goiás, reside em Goiânia a mais de 10 anos, atualmente mora com esposo em apartamento próprio e com saneamento básico. Diagnostico tardio de pericardite a partir

do qual se desenvolveu a Insuficiência Cardíaca. Cirurgia de pericardiectomia realizada no ano de 2... realizada com sucesso, porém a presença da insipiência permaneceu, trazendo diversas complicações ao longo dos anos, passou por diversas internações a última aconteceu no dia 18/07/2018 onde a mesma permaneceu por toda a parte da manhã com bastante desconforto, e procurou o seu cardiologista no período da tarde para consulta, durante exame físico, paciente apresentou PCR revertida ainda em consultoria e foi encaminhado de ambulância para uma unidade de terapia intensiva, neste percurso apresentou mais duas paradas cardiorrespiratórias, todas elas com revertidas, após episódios de PCR apresentou TV sustentada, ficou internada em UTI, realizou Cardioversão Elétrica sem sucesso, foi então definida outra linha de tratamento, onde a equipe de cardiologia optou pelo implante de CDI, uma vez que o risco de morte súbita é grande, realizado procedimento sem intercorrências. Teve alta hospitalar para tratamento ambulatorial. No dia 11/10 foi definido com médico assistencial que devido à gravidade e tendo em vista a evolução clínica dos últimos meses foi cogitada a possibilidade de transplante cardíaco.

Ao exame físico específico: Cabeça e pescoço: Crânio normocéfalo e simétrica, Ausência de retrações, cicatrizes e abaulamentos no couro cabeludo. Cabelos com implantação normal e sem infestações parasitárias. Implantação das sobrancelhas normal. Face simétrica com mímica preservada. Ausência de lesões de pele. Implantação de olhos, nariz e orelhas normais. Olhos: simétricos, limpos e brilhantes, pálpebras com oclusão completa, conjuntiva palpebral rósea e bulbar transparente, esclerótica branca e limpa, pupilas isocóricas, redondas e reativas à luz; Acuidade visual; com correção de óculos/ lentes de contato: Nariz: simétrico sem presença de desvio de septo ou alguma anormalidade; Lábios, língua, gengiva e mucosa jugal sem alterações. Dentes em bom estado de conservação; Pescoço com mobilidade ativa e passiva normais. Ausência de lesões ou linfadenomegalias. Tireoide de tamanho normal, indolor, sem nódulos, móvel à deglutição e sem sopros. Tórax; normal, com presença de cicatriz na região do externo; ACV; RCV bulhas regulares em B3 e B4. AR; Murmúrio vesicular sem ruídos adventícios. Abdome; plano, sem lesões de pele, cicatrizes, circulação colateral ou hérnias, Abdome indolor à palpação superficial e profunda. MMII; Ausência de edema, lesões de pele, panturrilhas livres. Pulsos periféricos palpáveis simétricos e amplos. Sinais Vitais; regular estado geral, corada, hidratada, anictérica e acianótica. Normocardica (60bpm), normotensa (35,5), eupneia (20rpm), normotensa (111x90 mmHg).

Optou-se por realizar este estudo em função da necessidade de se buscar ferramentas que avaliem globalmente pacientes com ICC cuja limitação funcional impacte na qualidade de vida. Fundamenta-se pela necessidade de se identificar a influência da doença na qualidade de vida, além de ser uma fonte de informação para a equipe multidisciplinar (ZAPONI et al., 2015).

Considera-se que por ser a IC uma doença debilitante em face da diminuição do

débito cardíaco e da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) ocasiona baixa tolerância para realizar atividades da vida diária, em decorrência das respostas metabólicas e respiratórias, desencadeando sintomas como dispneia, fadiga e edema de membros[...] Percebe-se que os sintomas vivenciados pelos pacientes com IC, especialmente a fadiga, influenciam negativamente a percepção da QV, com agravamento da doença, provocando distúrbios do sono, ansiedade e estresse psicológico, além de provocar limitações para a manutenção de um estilo de vida compatível com o senso desejável de autonomia e independência (SOUSA et al., 2017).

O enfermeiro possui papel fundamental no manejo do paciente descompensado por insuficiência cardíaca, sendo o responsável principal pela orientação terapêutica visando à adesão medicamentosa ou não-farmacológica. Uma pesquisa nacional revelou que para os enfermeiros, a principal causa da não realização das suas atividades educativas é a falta de tempo (87%), sugerindo que essa atividade, primordial, é consumida pelas demais no processo de trabalho do enfermeiro (GALVÃO et al., 2016).

Por fim, vale ressaltar que o enfermeiro como educador tem compromisso com o manejo da IC na atenção primária para minimizar complicações e melhorar qualidade de vida. Em outras publicações, ficou evidente elevada presença do diagnóstico de enfermagem Conhecimento Deficiente muitos desses pacientes hospitalizados descobrem-se em cuidados paliativos, necessitando ainda mais de educação, monitoramento, mudança no estilo de vida e cuidados profissionais (GALVÃO et al., 2016).

A educação em saúde para esses pacientes tem dado enfoque ao conhecimento da doença, monitorização dos sinais e sintomas de descompensação, uso de medicamentos e aderência a medidas não-farmacológicas. Esses tópicos devem ser abordados ainda no internamento, devendo fazer parte do plano de alta hospitalar e seguindo no acompanhamento ambulatorial (GALVÃO et al., 2016).

Programar estratégias junto à equipe de enfermagem para educação do paciente e conscientização a respeito de sua qualidade de vida está entre as metas e são atividades importantes para estabelecer sua melhor condição de vida. É nesse ponto que uma intervenção do enfermeiro torna-se significativa, pois ele pode dar informações claras e objetivas a respeito do estado de saúde do cliente e de seu prognóstico, e ajudá-lo a compreender o processo de adoecimento, incentivando o autocuidado, e adequar esquemas terapêuticos ao estilo de vida do paciente (ARAUJO et al., 2013).

Verifica-se que diferentes instrumentos para mensurar a QV foram aplicados nos estudos, os quais, de forma geral, proporcionam a avaliação real e concreta do impacto da IC na QV do paciente, além de incluir aspectos subjetivos (SOUSA et al., 2017).

O questionário MLHFQ é voltado especificamente à mensuração da QV de pacientes com IC. Este engloba duas dimensões: uma física, envolvendo questões relacionadas à dispneia e à fadiga, e uma emocional. As outras questões referem-se ao estilo de vida, situações financeiras e efeitos colaterais de medicações[...] De modo geral, o MLHFQ se

mostrou como um instrumento confiável para avaliar a QV de pessoas com IC por ser autoaplicável e de fácil compreensão, além de apresentar medidas de confiabilidade e reprodutibilidade comprovadas pela literatura (SOUSA et al., 2017).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que o arco de Maguerez através da problematização forneceu subsídio para conhecer a realidade de uma portadora de insuficiência cardíaca favorecendo a intervenção da sua realidade por meio da educação em saúde.

A realização desse estudo através do questionário o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) sobre qualidade de vida, aplicado na portadora de IC, foi possível concluir que a sua comorbidade tem afetado de forma significativa trazendo diversas instabilidades clínicas, sem resposta ao tratamento clínico. Desta forma a alternativa viável no momento para reverter o seu quadro e conseqüentemente melhorar a sua qualidade de vida, é o transplante cardíaco no qual a mesma já se encontra na fila de espera.

REFERÊNCIAS

GALVÃO, P.C.C. Diagnósticos de enfermagem aplicados a paciente com Insuficiência cardíaca descompensada. Biblioteca digital de periódicos. Vo.21, n.2 2016 P.01-6. Disponível em:< <https://revistas.ufr.br/cogitare/article/view/44646/28161>>. Acesso em:14. Nov.2018.

BARBOSA. R.R., FRANKLIN. V.R., Análise da qualidade de vida em homens e mulheres portadores de insuficiência cardíaca. Revista Brasileira de Cardiologia. 2014.

CARMO,F.R; MARUXO.H.B; SANTOS,W.A; Evidências científicas sobre a qualidade de vida dos pacientes com insuficiência cardíaca: Revisão integrativa. Revista enfermagem atual. Rio de Janeiro,82, p.8.2017

LIMA, P.V.; MORAIS, E.R. Qualidade de vida e nível de atividade física de pacientes portadores de insuficiência cardíaca crônica. ASSOBRAFIR Ciência. Vo 5, n.1 abr, 2014 P.27-59. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/17578/14456>. Acesso em:14. Nov.2018.

RODRIGUES, F. R.; LAMARCA, S. Convivendo com a insuficiência cardíaca: uma análise do conhecimento como fator relevante para a qualidade de vida. 2015. 88f. Dissertação (Pós graduação em enfermagem) Centro Biomédico, Rio de Janeiro, 2015..

SOUSA. M. M., OLIVEIRA. J. S., Associação das condições sociais e clínicas á qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca. Revista Gaúcha de

SOUSA, Mailson Marques de et al. **Asociación de condiciones social y clínicas para calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca.** *Rev. Gaúcha Enferm.* [online]. 2017, vol.38, n.2, e65885. Epub July 06, 2017. ISSN 1983-1447. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.65885>. Enfermagem., 2017.

Data de aceite: 01/08/2022

Hélio Batista Mendes

Enfermeiro do Centro de Saude Vila Morais

Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

Enfermeira, Dra, Docente do CEEN/PUC

Trabalho apresentado ao curso de pós-graduação em cardiologia do CEEN/PUC

RESUMO: Objetivo: relatar o caso de um paciente com estenose mitral a partir da literatura. Estenose é a constrição de qualquer canal orgânico. A estenose mitral é o estreitamento da válvula mitral, formada por duas cúspides (lâminas) que abrem e fecham o orifício que separa e regula a passagem de sangue entre o átrio e o ventrículo esquerdo. O coração possui quatro válvulas: Válvula aórtica, válvula mitral, válvula tricúspide, e válvula pulmonar. As válvulas são estruturas localizadas na saída de cada uma das câmaras cardíacas e impedem que o sangue bombeado retorne para a câmara que o expulsou. No caso da estenose mitral a causa mais comum (quase única) é a febre reumática.

PALAVRAS-CHAVE: Estenose mitral, regurgitação, prolapso da válvula mitral.

ABSTRACT: Objective: to report the case of a patient with mitral stenosis from the literature. Stenosis is the constriction of any organic canal. Mitral stenosis is the narrowing of the mitral valve, formed by two cusps (blades) that open and close

the opening that separates and regulates the passage of blood between the atrium and the left ventricle. The hearth as four valves: aorticvalve, mitral valve, tricuspid valve, and pulmonary valve. The valves are structures located at the out let of each of the cardiac chambers and prevent the pumped blood from returning to the expelling chamber. In the case of mitral stenosis, the most common (almost unique) cause is rheumatic fever.

KEYWORDS: Mitral stenosis, regurgitation, mitral valveprolapse.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, no contexto da saúde mundial, destacam-se pelos seus elevados índices de morbidade. (COTTA et al., 2012).

A principal causa de EM no Brasil é a febre reumática e em segundo lugar vem a etiologia degenerativa, por calcificação do aparelho mitral em idosos. O objetivo inicial é avaliar a gravidade da EM, considerada “importante” pela diretriz quando $< 1,5 \text{ cm}^2$. O ecocardiograma é a principal ferramenta tanto para determinar a etiologia como a gravidade. (GISMONDI., 2018).

A valvopatia reumática, com destaque para acometimento da válvula mitral permanece como a doença cardíaca mais comumente adquirida em todo o mundo, durante as primeiras cinco décadas de vida, em países desenvolvidos. Apesar dos avanços obtidos na

abordagem diagnóstica e terapêutica, continua sendo um sério problema de saúde. (KUBO et al.,2001).

O coração possui quatro câmaras: dois átrios e dois ventrículos. Também possui quatro válvulas: válvula aórtica, válvula mitral, válvula tricúspide e válvula pulmonar. As válvulas são estruturas localizadas na saída de cada uma das quatro câmaras cardíacas e impedem que o sangue bombeado retorne para a câmara que o expulsou. (PINHEIRO.,2017).

Quando há algum problema no fechamento de uma dessas válvulas, permitindo retorno de sangue para uma das câmaras, chamamos de regurgitação ou insuficiência. No caso, se o problema for no fechamento da válvula mitral, damos o nome de regurgitação mitral. Quando o problema é uma deficiência na abertura da válvula, não permitindo a livre passagem de sangue, chamamos de estenose. Caso a válvula mitral esteja calcificada e já não conseguir se abrir totalmente, chamamos de estenose mitral. (PINHEIRO.,2017).

Estenose mitral é o estreitamento do orifício da válvula mitral, que obstrui o fluxo sanguíneo do AE para o VE. (ARMSTRONG.,2018).

Em adultos a doença pode não causar sintomas, podendo aparecer somente quando o paciente pratica alguns exercícios físicos que aumente os batimentos cardíacos. (ABCMED., 2014).

A área normal do orifício da válvula mitral é de 4 a 5cm². Área de 1 a 1,5cm² reflete estenose mitral moderada e geralmente, desencadeia sintomas durante o esforço. A área inferior a 1cm² representa estenose grave e pode provocar sintomas em repouso. A pressão do AE aumenta progressivamente tentando compensar a estenose mitral e as pressões capilar e venosa pulmonar também aumenta, resultando na hipertensão pulmonar secundária. Levando à IC do VD e insuficiência tricúspide e pulmonar. (ARMSTRONG.,2018).

Os problemas mais comuns da valva mitral estão relacionados à sua estrutura. A degeneração dos folhetos é um deles, que pode estar associado ou não à ruptura de cordas tendíneas e que leva à insuficiência valvar. Outro problema comum é a calcificação dos folhetos. Ela leva à fusão dos folhetos valvares restringindo a passagem de sangue – o que estabelece o estado de estenose valvar mitral. As doenças que mais atinge a valva mitral são: doença reumática e degenerações mixomatosas da valva. A doença reumática gera grandes calcificações e pode levar tanto à Estenose quanto à Insuficiência da valva mitral. Nesses casos, a possibilidade de plastia da valva mitral é menor. Já as degenerações mixomatosas estão associadas à insuficiência da valva. Para estes casos, a plastia se constitui na abordagem de primeira escolha. (ALMEIDA.,2017).

2 | RELATO DO CASO

O presente caso foi extraído de semana do conhecimento, UPF, uma vez que será útil para ampliação do conhecimento. (MANFREDINI, 2014).

N.S.V, feminino, branca, 41 anos, casada, costureira, natural e procedente de

Palmeira das Missões.

Paciente chega à emergência relatando dor em região retroesternal, há cerca de 3 anos, exacerbada há 1 ano, irradiada para hemitórax esquerdo, epigástrico e membro superior esquerdo, do tipo queimação. Dor de forte intensidade, ocorrendo aos esforços e em repouso, de duração de até 10 minutos e acompanhada de dispneia paroxística noturna e aos esforços, tosse com episódios intermitentes de hemoptise, cefaléia e palpitação. Sem fatores atenuantes. Paciente relata ter procurado vários médicos desde o surgimento dos sintomas, tendo sua dor atribuída ao estresse e sendo medicada com analgésicos.

Paciente com HAS prévia, controlada por medicamentos. Histórico de tabagismo por 15 anos (uma carteira/dia), tendo parado há 15 anos. Histórico de HAS familiar.

O exame físico cardiovascular revelou ritmo regular, em dois tempos, bulhas hipofonéticas e presença de sopro diastólico em foco mitral. Rx de tórax apresentou aumento do coração. O eletrocardiograma relatou aumento da porção negativa da onda P em D1 e entalhe da onda P em D2. Paciente foi submetida a um ecocardiograma bidimensional com mapeamento de fluxo a cores. O resultado do ecocardiograma em relação à valva mitral: morfologia estenótica, folhetos espessados, dinâmica diastólica, redução da mobilidade do folheto anterior e folheto posterior fixo. Doenças cardiológicas e suas comorbidades são a maior causa de morte e eventos que cursam com invalidez. (MANFREDINI., 2014.)

3 | DISCUSSÃO

O papel da enfermagem é identificar os problemas de enfermagem no paciente por meio da anamnese e exame físico e aplicando a sistematização da assistência de enfermagem, é possível prestar um cuidado individualizado e eficiente, possibilitando a recuperação e reabilitação do indivíduo.

Podendo o enfermeiro atuar nos cuidados básicos de enfermagem como:

Manter débito cardíaco adequado

Repouso físico e emocional para reduzir o trabalho cardíaco e as necessidades de oxigênio;

Posicionar em semi-Fowler ou Fowler-alto para facilitar o retorno venoso;

Administrar terapêutica prescrita e avaliar a resposta quanto ao alívio de sintomas;

Avaliar regularmente sinais vitais, parâmetros hemodinâmicos, nível de consciência, sons cardíacos.

Melhorar a oxigenação

- Administrar oxigênio para reduzir dispneia e fadiga;
- Posicionar em semi-Fowler ou Fowler-alto para facilitar a respiração e aliviar a congestão pulmonar;

- Monitorizar frequência respiratória, profundidade e facilidades respiratórias;
- Promover mudança de decúbito.

Restabelecer equilíbrio hídrico

- Administrar diuréticos;
- Avaliar diariamente o peso;
- Avaliar sinais de hipocalcemia: astenia, mal-estar e câimbras.

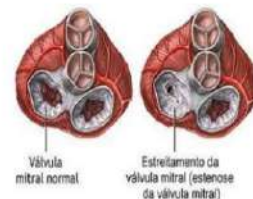
Manutenção da integridade cutânea

- Manter membros inferiores ligeiramente elevados;
- Realizar mudança de decúbito frequentemente;
- Reduzir ao mínimo os pontos de pressão e tensão;
- Avaliar a existência de zonas de pressão e massagear para ativar a circulação. (CUNHA., 2012).

Para pacientes que já sofreram de estenose mitral, antibióticos devem ser administrados a títulos preventivos antes de qualquer procedimento dentário ou cirúrgico, para reduzir o risco de infecções que aumenta o problema. (ABCMED., 2014).



Figura: à direita, coração com valva mitral normal e à esquerda, coração valva mitral estenosada.



Fonte: www.slideshare.net/pauaualambert/valvulopatias

Fonte: <https://slideplayer.com.br/slide/335076/>

A fibrilação atrial ou ventricular e a embolia sistêmica são complicações importantes da estenose mitral, algumas vezes relacionadas com óbitos. A estenose mitral cria uma propensão maior para a endocardite infecciosa e pode ser precursora da insuficiência cardíaca, edema pulmonar e hipertensão pulmonar. Acidentes vasculares cerebrais podem ocorrer na medida em que coágulos sanguíneos formados na válvula mitral cheguem ao cérebro, assim como em outras áreas do corpo. (ABCMED., 2014).

O tratamento é feito com:

- Diuréticos e, algumas vezes, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de

cálcio.

- Valvotomia, comissurotomia ou troca valvar.

Os pacientes assintomáticos não requerem tratamento.

Os pacientes com sintomas leves geralmente respondem aos diuréticos e betabloqueadores ou os bloqueadores dos canais de cálcio para controle da frequência ventricular, se houver taquicardia sinusal ou FA. Os anticoagulantes são indicados para prevenção de tromboembolia na FA. Todos os pacientes devem ser encorajados a praticar atividade física, pelo menos leve, apesar da dispneia durante o esforço.

Os pacientes com sintomas mais graves e aqueles com evidências de hipertensão pulmonar necessitam de valvotomia, comissurotomia ou substituição valvar. (ARMSTRONG., 2018).

A valvotomia percutânea com balão é o procedimento de escolha para pacientes mais jovens e para aqueles sem valvas intensamente calcificadas, distorção subvalvar, trombos no AE ou insuficiência mitral significativa. Nesse procedimento, guiado por ecocardiografia e fluoroscopia, um cateter transvenoso com balão inflável na ponta distal é inserido por via transeptal do AD para o AE, e é inflado para separar as lacínias fundidas da valva mitral. A comissurotomia é indicada para paciente que tem doenças subvalvar grave, calcificação valvar ou trombos no AE. O procedimento separa as lacínias fundidas da valva mitral com o auxílio de dilatador introduzido através do AE ou VE (comissurotomia fechada) ou manualmente (comissurotomia aberta), via esternotomia.

A substituição valvar é indicada apenas para pacientes com graves alterações morfológicas, nos quais a valvotomia por balão ou cirurgia pode não ser apropriada. (ARMSTRONG., 2018).

4 | CONCLUSÃO

A EM de etiologia reumática é comum no meio médico, porém, passa despercebida na maioria dos casos, principalmente a febre reumática na infância. O alto índice de complicações, como fibrilação atrial (30-50%) e embolia sistêmica (1020% principalmente AVE) faz com que, quanto mais precoce seu diagnóstico, melhor o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

ABCMED; 2014. **Estenose mitral: o que é? Quais as causas? E os sintomas? Como são o diagnóstico e o tratamento? Como é a evolução? Existe prevenção?**. Disponível em: <<https://www.abc.med.br/p/sinais.-sintomas-edoenças/570357/estenose-mitral-o-que-e-quais-as-causas-e-os-sintomas-como-saoo-diagnostico-e-o-tratamento-como-e-a-evolucao-existe-prevencao.htm>>. Acesso em: 12.07.2018.

ALMEIDA, Sergio Lima de; 2017. **Plastia da valva mitral**. Disponível em: <http://seucardio.com.br/plastia-da-valva-mitral/>. Acesso em 15.07.2018.

ARMSTRONG, Guy P.; 2018. **Estenose mitral**. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbioscardiovasculares/valvopatias/estenose-mitral>. Acesso em 10.07.2018.

COTTA, Rosângela Minardi Mitre et al.; 2012. **A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n1/a02v17n1.pdf>. Acesso em 24/10/2018.

CUNHA, Amarildo de Souza; 2012. **Assistência de enfermagem ao paciente cardiopata**. Disponível em: <https://enfermagemsistemizada.blogspot.com/2012/04/assistencia-deenfermagem-ao-paciente.html>. Acesso em: 24.10.2018.

GISMONDI, Ronaldo; 2018. **Valvopatias: nova diretriz indica melhor abordagem prática às principais formas de lesão**. Disponível em: <https://pebmed.com.br/valvopatias-nova-diretriz-indica-melhor-abordagem-praticas-principais-formas-de-lesao>. Acesso em: 06.03.2019.

KUBO, Karim Mitie et al.; 2001. **Subsídios para a assistência de enfermagem a pacientes com valvopatia mitral**. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2001, vol.9, n.3, pp.33-42. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S010411692001000300006>. Acesso em: 10.07.2018.

MANFREDINI, Gabriela Benetti; 2014. **Relato de caso: estenose da válvula mitral**. Disponível em: http://semanadoconhecimento.upf.br/download/anais2014/biologicas/gabriela_benetti_manfredini-196029-relato_de_caso-.pdf. Acesso em 01.08.2018.

PINHEIRO, Pedro; 2017. **Prolapso da válvula mitral – sintomas, causas e tratamento**. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/2009/07/prolapso-da-valvulamitral.html>. Acesso em 10.07.2018.

CAPÍTULO 10

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) RECOMENDADA AO PACIENTE SUBMETIDO A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA COM SUPRA ST: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2022

Claudia Aparecida Godoy Rocha

UEPA – Universidade do Estado do Pará
<http://lattes.cnpq.br/5168963699491604>

Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

CEEN - Centro de Estudos de Enfermagem
<http://lattes.cnpq.br/2130476884756878>

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi sistematizar a assistência de enfermagem ao paciente submetido a intervenção coronária percutânea primária pós infarto com supradesnivelamento ST. Para isso elaborou-se um plano de cuidados utilizando as terminologias padronizadas NANDA-II, NOC E NIC. Além do diagnóstico médico, há também o diagnóstico de enfermagem que é a base para as intervenções de enfermagem pelos quais é responsabilidade do enfermeiro. Os principais diagnósticos de enfermagem são risco de perfusão tissular cardíaca diminuída, débito cardíaco diminuído e risco para infecção com as intervenções principais observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído, monitorar equilíbrio hídrico e monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção. Diante do que foi exposto, conclui-se que é de suma importância a identificação dos diagnósticos de enfermagem comuns nestes pacientes, pois permite a elaboração de um plano de cuidados individualizado e sistemático, resultando em ações eficazes para a resolução dos problemas.

PALAVRAS-CHAVE: Cinecoronariografia;

Infarto Agudo do Miocárdio; Sistematização da Assistência de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte em todo o mundo e, dentre elas, a principal causa é o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), (NASCIMENTO et al., 2018; MIRANDA, RAMPELLOTTI, 2019). O Infarto Agudo do Miocárdio é definido como qualquer quantidade de necrose miocárdica causada por isquemia, associada a quadro clínico compatível e/ou alterações eletrocardiográficas típicas ou imagem compatível com isquemia miocárdica (Issa, 2015).

O IAM com supradesnível do segmento ST (IAMST) consiste em síndrome clínica definida por sintomas característicos de isquemia miocárdica (SANTOS et al., 2015). A maior parte dos IAMST é causada por oclusão de uma artéria epicárdica. Os mecanismos responsáveis envolvem a rotura de uma placa aterosclerótica com formação de trombo oclusivo no local, vasospasmo e microembolias (SANTOS et al., 2013).

Dentre os métodos utilizados para o diagnóstico de alterações estruturais, fisiológicas e de doenças cardíacas, destaca-se a cineangiocoronariografia (ou cateterismo coronariano) refere-se ao cateterismo cardíaco esquerdo com cateterização seletiva de artérias

coronárias, pode ser realizado pela via femoral, radial ou braquial (SANTOS et al., 2013; CHAVES et al., 2018). A cinecoronariografia deve ser realizada não somente visando instituir um procedimento de revascularização, mas determinar o grau de comprometimento das artérias coronárias e estabelecer a presença e extensão e lesão do miocárdio. O número de vasos e a extensão do acometimento aterosclerótico podem ajudar na classificação de risco e na tomada de decisão sobre a melhor estratégia de tratamento desses pacientes. Este exame representa um importante recurso para a avaliação e tomada de decisão terapêutica em pacientes com IAMCST (SBC, 2015). No entanto, a principal estratégia terapêutica para reperfusão no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCST) é a intervenção coronária percutânea (ICP) primária (QUADROS, 2011; BALK et al., 2019; MACEDO et al., 2021).

Além do diagnóstico médico, há também o diagnóstico de enfermagem (DE) que é um julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos da vida, ou uma vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade (BARROS et al., 2018; SANTOS et al., 2021), sendo a base para as intervenções de enfermagem pelos quais é responsável o enfermeiro.

Portanto, é imprescindível o conhecimento pelo profissional de enfermagem na análise dos exames, em especial do eletrocardiograma, dos sinais e sintomas, e no planejamento da intervenção para uma assistência imediata ao paciente com infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (MENDES, 2015; ZANETTINI et al., 2020). Durante os procedimentos diagnósticos o enfermeiro é responsável por avaliar o conhecimento do paciente sobre o procedimento, realizar a avaliação pré-procedimento, providenciar um ambiente seguro (PERRY et al., 2013). O enfermeiro deve atentar para possíveis riscos e complicações de acordo com as condições clínicas de cada paciente. Os cuidados de enfermagem devem ser direcionados para a prevenção e detecção precoce de complicações e, portanto, possibilitar intervenções rápidas e adequadas (FRANCO, 2014).

Assim, o objetivo do presente estudo foi sistematizar a assistência de enfermagem ao paciente submetido a intervenção coronária percutânea primária pós infarto com supradesnivelamento ST (IAMST).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente relato de caso foi publicado pela Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica em 2009 (LIMA et al., 2009), trata-se de um IAM com supradesnivelamento do segmento ST, submetido a angioplastia coronariana primária.

Paciente do sexo masculino de 50 anos, branco, engenheiro civil, participava de uma competição de atletismo de rua, de 10 km de extensão. Ao final da prova, apresentou perda súbita de consciência. Foi atendido no local por equipe de resgate, que diagnosticou PCR. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) foram iniciadas, utilizando-se um

desfibrilador externo automático (DEA). O DEA acusou ritmo chocável. O desfibrilador foi utilizado com 200J de energia bifásica. Nova análise do DEA não recomendou outro choque, e o paciente apresentava pulso palpável. Foi conduzido a um serviço de emergência, dentro de cinco minutos. Na admissão apresentou nova PCR, desta vez em atividade elétrica sem pulso (AESP), sendo reanimado com sucesso após cinco minutos. Evoluiu com hipotensão arterial, necessitando fármaco vasoativo, e foi transferido para hospital especializado em Cardiologia. Na chegada apresentou novos episódios de fibrilação ventricular (FV), recorrentes, quando foi submetido às desfibrilações elétricas e medicado com amiodarona e lidocaína. O paciente era tabagista de 40 maços/ano e não apresentava história familiar de doença cardíaca ou morte súbita. Praticava exercícios físicos irregularmente. No exame físico de entrada apresentava frequência cardíaca de 102 bpm, pressão arterial 95 x 55 mmHg e saturação de oxigênio de 96%. A ausculta cardíaca era rítmica com quarta bulha presente. Eletrocardiograma mostrava supradesnivelamento do segmento ST de V1 a V6, DI e aVL e bloqueio de ramo direito. Prontamente, o paciente foi submetido à cineangiocoronariografia que revelou artéria descendente anterior com obstrução total em seu terço médio. Durante o exame houve nova FV, rapidamente revertida. Foi realizada angioplastia da artéria coronária descendente anterior com stent convencional, com sucesso. O ecocardiograma transtorácico mostrou acinesia apical, anterior e septal, com 40% de fração de ejeção do ventrículo esquerdo (método de Simpson). Evoluiu em choque cardiogênico e foi introduzido balão de contrapulsção intra-aórtico. Permaneceu internado por tempo prolongado em unidade de terapia intensiva (UTI). Houve subsequente estabilização. Contudo, recebeu alta hospitalar apresentando moderado déficit neurológico de cognição (LIMA et al., 2009).

RESULTADOS

A partir dos dados apresentados no relato de caso é possível realizar a sistematização da assistência de enfermagem: identificar os principais diagnósticos de enfermagem, realizar o planejamento dos cuidados, implementação. Os principais diagnósticos de enfermagem (BARROS et al., 2018), de acordo com a taxonomia II da NANDA-I, acerca de pacientes submetidos à Angioplastia Coronária estão descritos no Quadro 1 - Plano de cuidados utilizando as terminologias padronizadas NANDA-II, NOC e NIC, (BARROS et al., 2018; MOORHEA et al., 2010, BULECHEK et al., 2010):

Diagnósticos de enfermagem	Resultados	Intervenções
Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída relacionado a espasmo da artéria coronária.	O cliente irá manter a perfusão tissular cardíaca garantida.	<ul style="list-style-type: none"> • Observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído. • Monitorar a ocorrência de perfusão arterial coronariana inadequada (mudanças ST no ECG, enzimas cardíacas aumentadas, angina), conforme apropriado. • Monitorar e avaliar indicadores de hipóxia tissular (saturação de oxigênio venoso misto, saturação de oxigênio venoso central, níveis de lactato sérico, capnometria sublingual). • Administrar oxigênio suplementar conforme apropriado. • Promover a redução da pós-carga (p. ex., com vasodilatadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina, ou bomba com balão intra-aórtico), conforme apropriado. • Promover uma pré-carga excelente enquanto minimiza a pós-carga (p. ex., administrar nitratos ao mesmo tempo que mantém a pressão oclusiva da artéria pulmonar dentro de variações prescritas), conforme apropriado.
Débito cardíaco diminuído relacionado a condição de saúde, caracterizado pela alteração no eletrocardiograma (ECG), volume de ejeção alterada, frequência cardíaca alterados.	O cliente irá manter a eficácia da bomba cardíaca e estabilidade Circulatória.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar sinais vitais com frequência. • Observar sinais e sintomas de redução do débito cardíaco. • Monitorar equilíbrio hídrico.
Integridade tissular prejudicada relacionada a fator mecânico (punção arterial durante o cateterismo cardíaco) evidenciada por lesão na arterial puncionada.	O cliente apresentará integridade tissular da pele.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidados e supervisão da pele. • Proteção contra infecção e nutrição adequada.
Risco para infecção relacionado com a realização de procedimento invasivo (punção arterial) e exposição ambiental a patógenos.	Prevenir, controlar e detectar os riscos de infecção evitável.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção. • Manter assepsia para paciente de risco. • Examinar as condições no local do procedimento (punção arterial). • Orientar ao paciente e à família maneiras de evitar infecções.
Mobilidade física prejudicada relacionada a restrições prescritas de movimento evidenciada pela capacidade limitada para se movimentar.	O paciente apresentará um bom desempenho da mecânica corporal.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a reação do paciente ao procedimento. • Explicar ao paciente e pessoas importantes o procedimento, a finalidade e o tempo da intervenção usando termos compreensíveis e não punitivos. • Estimular aumento de mobilidade e exercícios, conforme apropriado. • Monitorar a necessidade de mudanças em relação à medida restritiva, a intervalos regulares. • Atender o paciente quanto a conforto psicológico e segurança.

Risco de quedas relacionado a agente farmacêutico e alteração na função cognitiva.	Prevenir, controlar e detectar os riscos de queda.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente, capazes de aumentar o potencial de quedas em determinado ambiente. • Identificar características ambientais capazes de aumentar o potencial de quedas (manter grades do leito elevada). • Travar as rodas da cadeira de rodas, da cama ou maca durante a transferência do paciente. • Orientar os familiares quanto acompanhar o paciente para adaptar-se às mudanças sugeridas no modo de andar. • Auxiliar a pessoa sem firmeza na deambulação. • Providenciar dispositivos auxiliares (p. ex., bengala e andador, cadeira de rodas) para deixar o andar mais firme. • Colocar os objetos pessoais ao alcance do paciente.
Risco de reação adversa a meio de contraste iodado relacionado a uso concomitante de agentes farmacêuticos.	Prevenir, controlar e detectar os riscos de reação adversa.	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os fatores que aumentam o risco de reações adversas ao uso do contraste (paciente diabético em uso de metformina). • História de reação prévia ao meio de contraste(iodo) em exame anterior.
Memória prejudicada relacionado prejuízo neurológico evidenciado pelo moderado déficit neurológico de cognição no momento da alta hospitalar.	O cliente apresentará orientação cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a memória pela repetição do último pensamento que o paciente expressou, conforme apropriado. • Recordar experiências passadas com o paciente, conforme apropriado. • Implementar técnicas memorização apropriadas, como imagem visual, recursos mnemônicos, jogos de memória, • indicadores de memória, técnicas de associação, elaboração de listas, utilização de computador, ou etiquetas com nomes, ou ensaio de informações. • Providenciar treinamento de orientação, como ensaio de informações pessoais e datas, conforme apropriado. • Encorajar o paciente a participar de programas de grupo para treinamento da memória, conforme apropriado. • Monitorar as mudanças na memória a partir do treinamento.

Quadro 1 – Plano de cuidados utilizando as terminologias padronizadas NANDA-II, NOC e NIC.

Fonte: Autoria própria (2019)

DISCUSSÃO

Diante do que foi exposto, conclui-se que é de suma importância a identificação dos diagnósticos de enfermagem em pacientes submetido a intervenção coronária percutânea primária pós infarto com supradesnivelamento ST, pois permite a elaboração de um plano de cuidados individualizado e sistemático, resultando em ações eficazes para a resolução dos problemas. Como limitação deste caso não foi possível realizar a avaliação dos resultados. Assim, recomenda-se a realização de outros estudos sobre a temática, a construção de instrumentos que facilitem a realização do processo de enfermagem para estes pacientes.

REFERÊNCIAS

BALK et al. **Análise Comparativa entre Pacientes com IAMCSST Transferidos e Pacientes de Demanda Espontânea Submetidos à Angioplastia Primária.** Arq Bras Cardiol. 2019; 112(4):402-407.

BARROS, A.L.B.L., et al. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020.** [recurso eletrônico] / [NANDA International]; tradução: Regina Machado Garcez; revisão técnica: Alba Lucia Bottura Leite de Barros... [et al.]. – 11. ed. – Porto Alegre: Artmed, Editado como livro impresso em 2018. ISBN 978-85-8271-504-8.

BULECHEK G.M.; Butcher H.K.; Dochterman J.M. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)** / Gloria M. Bulechek, Howard K. Butcher, Joanne McCloskey Dochterman; [tradução Soraya Imon de Oliveira... et al]. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

CHAVES, S.C.S.; Brusamarello, T.; Huernemann, R.R. **Educação em saúde no serviço de hemodinâmica: uma revisão integrativa.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 11, n. 1, p. 171-178, janeiro/abril 2018 - ISSN 1983-1870 - e-ISSN 2176-9206.

FRANCO, A.G.V. **Cateterismo cardíaco e o papel do enfermeiro.** Ano 2014. Disponível online em <https://www.hci.med.br/ver-artigo/32/cateterismo-cardiaco-e-o-papel-do-enfermeiro>.

ISSA, A.F.C. et al. **MAC: Manual de Atualização e Conduta : Síndrome Coronariana Aguda (SCA).** Aurora Felice Castro Issa...[et al.]; coordenadores Antônio Ribeiro Pontes Neto, Olga Ferreira de Souza, Ricardo Mourilhe Rocha. -- São Paulo : PlanMark, 2015.

LIMA, M.S.M et al. **Parada cardíaca causada por infarto agudo do miocárdio durante atividade esportiva.** Relato de caso*. Rev Bras Clin Med, 2009;7:322-325.

MACEDO et al. **Regressão do Supradesnivelamento do Segmento ST como Preditor de Reperusão no Infarto Agudo do Miocárdio: Uma Incógnita Persistente.** Arq Bras Cardiol. 2021; 117(1):26-27.

MENDES, M.M.; MIRANDA, I.P.C.. **Infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST e a assistência de enfermagem no intra-hospitalar.** Revista eletrônica de ciências humanas, saúde e tecnologia.V. 4, n. 1 (2015).

MOORHEA, S. et al. **Classificação dos resultados de enfermagem (NOC).** Sue Moorhead... [et al.]; [tradução Regina Machado Garcez... et al]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MIRANDA A.V.; RAMPELLOTTI L.F. **Incidência da queixa de dor torácica como sintoma de infarto agudo do miocárdio em uma unidade de pronto-atendimento.** BrJP. São Paulo, 2019 jan-mar;2(1):44-8.

NASCIMENTO et al. **Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares em Países de Língua Portuguesa: Dados do “Global Burden of Disease”, 1990 a 2016.** Arq Bras Cardiol. 2018; 110(6):500-511.

PERRY, A.G.; POTTER, P.A.; ELKIN, M.K. **Procedimentos e intervenções de enfermagem.** [organização Anne Griffin Perry, Patricia A. Potter, Martha Keene Elkin] ;[tradução de Sílvia Mariangela Spada ... et al.]. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.

QUADROS, A.S. de. **Intervenção coronária percutânea após trombólise no infarto agudo do miocárdio: para quem e quando?**. Rev. Bras. Cardiol. Invasiva, São Paulo, v.19, n. 4, p. 355-356, Dec. 2011.

SANTOS, M.H.C. dos; RAMOS, F.J.S.; NUNES, D.B.V. **Manual de hemodinâmica e cardiologia em terapia intensiva**. Editores Maurício Henrique Claro dos Santos, Fernando José da Silva Ramos, Daniela Bulhões Vieira Nunes. -- Editora Atheneu São Paulo, 2015.

SANTOS, E.C.L. et al. **Manual de cardiologia Cardiopapers / editores Eduardo Cavalcanti Lapa Santos...**[et al.]. São Paulo : Editora Atheneu, 2013.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST**. Arq. Bras. Cardiol. vol.105 no.2 supl.1 São Paulo Aug. 2015.

Santos B.C. et al. **Diagnóstico de enfermagem em pacientes com infarto do miocárdio: estudo longitudinal**. Enferm Foco. 2021;12(3):442.

ZANETTINI A. et al. **Dor torácica aguda: enfermeiro desafiando uma patologia tempo dependente nas portas de entrada hospitalares**. Rev. Enferm. UFSM, Santa Maria, v10, p. 1-21, 2020.

CAPÍTULO 11

EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DA SPIRULINA NA PROFILAXIA DA OBESIDADE

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 18/07/2022

Natasha Luísa da Silva Sousa

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0002-0530-3997

Maria de Fátima de Araújo Sousa

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0002-8779-9139

Maria Letícia Saraiva de Oliveira Milfont

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0001-9235-7477

Leonília Sousa Alencar Borges

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0002-4958-7442

Vanessa Maria Matias Rocha

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0001-9226-4115

Maria Regina Santos Spíndola

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0002-6570-9518

Maria Giselle Beserra Freires

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0001-5942-4623

Alice Cruz Reis

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0002-4113-7738

Lairton Batista de Oliveira

Residência Multiprofissional em Cuidados
Intensivos do Hospital Universitário,
Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
ORCID 0000-0002-2760-5056

Nara Vanessa dos Anjos Barros

Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
Universidade Federal do Piauí
Picos – Piauí
ORCID 0000-0003-2044-7064

RESUMO: O objetivo do presente trabalho é analisar as evidências científicas que indicaram o potencial terapêutico da suplementação de spirulina na profilaxia da obesidade. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com uma abordagem exploratória, desenvolvida através da pergunta norteadora: “A suplementação da spirulina possui um efeito terapêutico na profilaxia da obesidade?”. A busca literária foi feita entre abril e maio de 2021, nas bases de dados: Medline, Pubmed e Scopus. Para a busca, utilizou-se como critérios de inclusão:

artigos completos publicados nos últimos 5 anos (2016-2021); ensaios clínicos com textos completos disponíveis na íntegra, nos idiomas: português, inglês e espanhol. Foram excluídos monografias, teses, artigos de revisão, estudos experimentais, sínteses, relato de casos, estudos clínicos realizados em animais, literatura cinzenta e artigos duplicados nas bases de dados. Após análise, verificou-se que 4 produções científicas serviram como fonte para esta pesquisa. Em ensaios clínicos, verificou-se os efeitos anti-inflamatórios da *Spirulina platensis* (SPE) ao conter a ativação do NF- κ B, importante via inflamatória. Em estudos que utilizaram 500 mg de suplemento de SPE duas vezes ao dia por 12 semanas, observou-se uma redução significativa do Índice de Massa Corporal (IMC) e do colesterol total, ainda em estudos semelhantes que também fizeram uso de 500 mg de SPE, notou-se que o consumo alimentar de ácidos graxos saturados, o peso corporal, o IMC, a circunferência da cintura e a gordura corporal foram significativamente reduzidos após a suplementação. Concluiu-se que a suplementação com spirulina pode exercer uma resposta anti-inflamatória, proporcionando níveis mais baixos de triglicerídeos, colesterol, e LDL, já que essas substâncias podem ser associadas com citocinas pró-inflamatórias, além de conter ácidos graxos poli-insaturados e compostos fitoquímicos responsáveis pela a atividade antilipêmica da spirulina.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade; Spirulina; Estresse oxidativo; Adipócitos.

EFFECTIVENESS OF SPIRULINA SUPPLEMENTATION IN OBESITY PROPHYLAXIS

ABSTRACT: The aim of this paper is to analyze the scientific evidence indicating the therapeutic potential of spirulina supplementation in obesity prophylaxis. This is an integrative literature review, with an exploratory approach, developed through the guiding question: “Does spirulina supplementation have a therapeutic effect in obesity prophylaxis?”. The literature search was carried out between April and May 2021, in the following databases: Medline, Pubmed, and Scopus. For the search, we used as inclusion criteria: full articles published in the last 5 years (2016-2021); clinical trials with full texts available in Portuguese, English and Spanish. Excluded were monographs, theses, review articles, experimental studies, syntheses, case reports, clinical studies conducted in animals, gray literature, and duplicate articles in the databases. After analysis, it was found that 4 scientific productions served as a source for this research. In clinical trials, the anti-inflammatory effects of *Spirulina platensis* (SPE) were verified by restraining the activation of NF- κ B, an important inflammatory pathway. In studies using 500 mg of SPE supplementation twice daily for 12 weeks, a significant reduction in Body Mass Index (BMI) and total cholesterol was observed, yet in similar studies that also made use of 500 mg of SPE, it was noted that dietary intake of saturated fatty acid, body weight, BMI, waist circumference, and body fat were significantly reduced after supplementation. It is concluded that spirulina supplementation may exert an anti-inflammatory response, providing lower levels of triglycerides, cholesterol, and LDL, since these substances may be associated with pro-inflammatory cytokines, in addition to containing polyunsaturated fatty acids and phytochemical compounds responsible for the antilipemic activity of spirulina.

KEYWORDS: Obesity; Spirulina; Oxidative Stress; Adipocytes.

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade e o sobrepeso são definidos como um acúmulo exagerado ou incomum de gordura corporal que representa um risco à saúde dos indivíduos, considerando que um índice de massa corporal (IMC), acima de 25 é identificado como sobrepeso e acima de 30 como obeso. Os casos aumentaram drasticamente no mundo inteiro, gerando proporções epidêmicas, e tendo mais de 4 milhões de mortes até 2017.

O crescimento alarmante da obesidade nos últimos anos se deve as alterações comportamentais ocorridas nas últimas décadas, principalmente levando em consideração, o sedentarismo e a alimentação inadequada, por esta razão o excesso de peso está intimamente relacionado ao aparecimento de várias doenças crônicas como, a hipertensão, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares, além de diversos tipos de câncer (FERREIRA; SZWARCOWALD; DAMACENA, 2019).

A microalga *Spirulina platensis* (Arthrospira sp.), é uma cianobactéria filamentosa indiferenciada, que habita lagos alcalinos e é cultivada para consumo humano pelo seu valor nutricional. Essas microalgas são descritas como pouco calóricas pois, apesar de ter altos níveis de proteínas, possuem uma quantidade muito baixa de lipídeos, e uma grande parte dos carboidratos são polissacarídeos não digeríveis pelas enzimas digestivas humanas, possuindo também propriedades que elevam os níveis de energia. É uma fonte rica em macronutrientes, apresentando cerca de 65% de proteínas, sendo superior a outras fontes proteicas, não possui celulose, o que confere uma melhor digestibilidade, além de ser rica em vitaminas, como A, e B12, e minerais, como o ferro, tendo, portanto, sua principal utilização como suplemento alimentar, seja em cápsulas, em pó, ou comprimidos (GUILLEN-MARTÍN et al., 2020).

Muitos estudos têm-se concentrado em suplementos que podem ser capazes de remediar ou evitar a obesidade, dentre eles, as algas e cianobactérias, especificamente a spirulina, tem se destacado por apresentar potenciais terapêuticos promissores, promovendo benefícios a saúde e uma melhoria nas condições físicas. Esses efeitos são conferidos pelos compostos bioativos presentes na alga, como carotenoides, compostos fenólicos, tocoferóis, aminoácidos, ácidos graxos essenciais, vitamina C, ficocianinas e vitamina E, além de apresentar efeitos antioxidantes e hipolipidêmicos (HERNÁNDEZ-LEPE, et al., 2017).

Diante disso, o objetivo do presente trabalho é analisar as evidências científicas que indicam o potencial terapêutico da suplementação de spirulina na profilaxia da obesidade.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com uma abordagem exploratória, desenvolvida através da pergunta norteadora: “A suplementação da spirulina possui um

efeito terapêutico na profilaxia da obesidade?”. A busca literária se deu no período de abril e maio de 2021, nas bases de dados: Medline, Pubmed e Scopus. Contando com os seguintes descritores: “Obesity” “Spirulina”, “Oxidative stress” e “Adipocytes”. Realizou-se os seguintes cruzamentos: “Obesity and Spirulina”, “Obesity and oxidative stress and Spirulina” e “Adipocytes and Spirulina”. Após as buscas nas bases, foram obtidos 24 estudos.

Com o intuito de refinar a busca, utilizou-se como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2016-2021); ensaios clínicos com textos completos disponíveis na íntegra, nos idiomas: português, inglês e espanhol. Foram excluídos monografia, teses, artigos de revisão, estudos experimentais, sínteses, relato de casos, estudos clínicos realizados em animais, literatura cinzenta e artigos duplicados.

Após uma leitura criteriosa de cada material selecionado, com o intuito de verificar a importância do estudo com a pergunta norteadora, verificou-se que 4 produções científicas se destacaram e serviram como fonte de dados para esta pesquisa.

3 | RESULTADOS

Pham e Lee (2016) realizaram um ensaio clínico para investigar a contribuição das características anti-inflamatórias da *Spirulina platensis* (SPE) em macrófagos na adipogênese de adipócitos 3T3-L1. Eles fizeram um tratamento para os pré-adipócitos 3T3-L1, com um meio a 10% de macrófagos RAW 264.7 que foram incubados apenas com lipopolissacarídeos (LPS) e outro grupo em que esses macrófagos foram estimulados por LPS, mas também foram pré-tratados com SPE, em distintas etapas, para analisar seu efeito na diferenciação dos pré-adipócitos em adipócitos. Ao analisar os resultados, observou-se que a translocação nuclear do fator nuclear κ B (NF- κ B), importante via inflamatória, foi reduzida pelo grupo de macrófagos tratado com SPE em comparação com o grupo que foi estimulado apenas por LPS. Verificou-se que através da comunicação cruzada com os adipócitos, os efeitos anti-inflamatórios da SPE nos macrófagos incentivaram a maturação dos adipócitos, por conter a ativação do NF- κ B, que caso contrário, poderiam ser afetadas por condições inflamatórias.

Em um estudo randomizado duplo-cego controlado por placebo em adultos obesos que foram divididos em dois grupos, o grupo de intervenção fez uso de uma dosagem de 500 mg de suplemento de SPE duas vezes ao dia. Enquanto o grupo controle também recebeu duas cápsulas ao dia, mas feitas com uma grama de amido sem clorofila, como um suplemento placebo, sendo de aparência e formato semelhantes às cápsulas de spirulina. O tratamento durou 12 semanas, e observou-se que o IMC reduziu significativamente nos dois grupos e sua diminuição no grupo suplementado com SPE foi significativamente maior comparado ao grupo controle. O colesterol total também teve uma redução considerável nos indivíduos que fizeram uso da SPE ($P = 0,002$), enquanto não houve uma diferença

relevante no grupo controle ($P = 0,086$). Além do tratamento com spirulina ter reduzido notavelmente o apetite dos pacientes ($P = 0,008$) (ZEINALIAN et al., 2017).

Nesse cenário, Yousefi, Mottaghi, Saidpour (2018) realizaram um ensaio clínico randomizado, em que os indivíduos foram divididos em grupos, um grupo recebeu quatro tabletes de SPE todos os dias (dois pela manhã e dois à noite, após as refeições), sendo compostos de 500 mg de SPE associado à dieta calórica restrita (RCD), enquanto os participantes do grupo controle receberam quatro comprimidos de placebo diariamente, contendo amido e lactose monohidratada, junto da RCD. Ao avaliar os resultados, notou-se que o consumo alimentar de ácido graxo saturado foi consideravelmente menor no grupo de SPE quando comparado com o placebo, além do peso corporal, o IMC, a circunferência da cintura e a massa corporal magra foram substancialmente menores no grupo SPE do que no grupo controle, assim como a redução da gordura corporal foi notavelmente maior no grupo SPE do que no grupo controle ($3,37 \pm 2,65$ cm vs. $1,73 \pm 2,37$ cm; $p = 0,049$) na 12^a semana. O nível de apetite diminuiu significativamente no grupo SPE em comparação com o grupo placebo ($p < 0,001$), e uma queda considerável foi observada nos TG, LDL-C, LDL-C / HDL-C e hs-CRP após as 12 semanas de suplementação de SPE do que no grupo controle.

Semelhante a esses resultados, Szulinska et al. (2017) planejaram um ensaio randomizado duplo-cego controlado por placebo, em que os participantes foram divididos aleatoriamente, para receber quatro cápsulas de spirulina havaiana ou um placebo composto de celulose microcristalina pura, durante as manhãs por 3 meses. Cada cápsula de spirulina compreende 0,5 g de spirulina máxima composta por 60% -70% proteína, beta-caroteno, ácido gama-linolênico (GLA), ficocianina e ferro. Após três meses de suplementação, houve uma redução substancial de parâmetros como, massa corporal, IMC e circunferência da cintura. A spirulina ainda teve um efeito significativo na diminuição da concentração de LDL-C e IL-6 no grupo suplementado quando em comparação com o grupo controle. Essa característica pode ser devido ao composto principal da spirulina, o ficocianina hipolipemiante que age reduzindo a concentração sérica de LDL, inibindo a absorção intestinal de colesterol e elevando a concentração de lipoproteína lipase, dando início ao processo de desagregação das lipoproteínas, causando a diminuição do LDL.

4 | CONCLUSÃO

Ao analisar os estudos, pode-se concluir que a suplementação com spirulina pode desempenhar uma resposta anti-inflamatória, proporcionando níveis significativamente mais baixos de triglicerídeos, colesterol, e LDL, já que esses distúrbios podem ser associados com citocinas pró-inflamatórias, causadas pela infiltração de macrófagos no tecido adiposo visceral. Além disso, a presença de ácidos graxos poli-insaturados, como: ácido palmítico, ácido esteárico, ácido oleico, ácido linoleico, e constituintes fitoquímicos, como: aminoácidos e flavonoides são responsáveis pela atividade antilipêmica da spirulina.

Portanto, a spirulina pode ser utilizada como uma terapia adjuvante para a obesidade.

No entanto, ainda não há tantos dados e informações sobre ensaios clínicos controlados em humanos, sugere-se então mais estudos para investigar e comprovar a dose a ser usada com segurança na suplementação da spirulina para este público.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, S. P. A.; SZWARCOWALD, L. C.; DAMACENA, N. G. **Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, p. 1-14, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2019.v22/e190024/>. Acesso em: 27 maio 2021.

GUILLEN-MARTÍN, C. J. A., CALVILLO-FEMAT, A., MOSQUEDA-ESPARZA, J. I., RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ, A. I., JARAMILLO-GONZÁLEZ, F. **Spirulina a nutritional supplement as a possible alternative in weight control. A study with Wistar rats.** Journal of the Selva Andina Research Society, v. 11, n. 1, p. 49-56, 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942020000100006&lang=pt. Acesso em: 03 maio 2021.

HERNÁNDEZ-LEPE, A. M.; LÓPEZ-DÍAZ, A. J.; ROSA, A. L.; HERNÁNDEZ-TORRES, P. R.; WALL-MEDRANO, A.; JUAREZ-OROPEZA, A. M.; PEDRAZA-CHAVERRI, J.; URQUIDEZ-ROMERO, R.; RAMOS-JIMÉNEZ, A. **Double-blind randomised controlled trial of the independent and synergistic effect of Spirulina maxima with exercise (ISESE) on general fitness, lipid profile and redox status in overweight and obese subjects: study protocol.** BMJ Open, v. 7, n. 6, p. 1-6, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28645949/>. Acesso em: 27 maio 2021.

PHAM, X. T.; LEE, J. **Anti-Inflammatory Effect of Spirulina platensis in Macrophages Is Beneficial for Adipocyte Differentiation and Maturation by Inhibiting Nuclear Factor- κ B Pathway in 3T3-L1 Adipocytes.** Journal of Medicinal Food, v. 19, n. 6, p. :535-542, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4904162/>. Acesso em: 28 abril 2021.

REYHANEH, Y.; AZADEH, M.; ATOOSA, S. **Spirulina platensis effectively ameliorates anthropometric measurements and obesity-related metabolic disorders in obese or overweight healthy individuals: A randomized controlled trial.** Complementary therapies in medicine, v. 40, p. 106-112, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30219433/>. Acesso em: 28 abril 2021.

SZULINSKA, M.; GIBAS-DORNA, M.; MILLER-KASPRZAK, E.; SULIBURSKA, J.; MICZKE, A.; WALCZAK-GALEZEWSKA, M.; STELMACH-MARDAS, M.; WALKOWIAK, J.; BOGDANSKI, P. **Spirulina maxima improves insulin sensitivity, lipid profile, and total antioxidant status in obese patients with well-treated hypertension: a randomized double-blind placebo-controlled study.** European Review for Medical and Pharmacological Sciences, v. 21, n. 10, p. 2473-2481, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-28617537>. Acesso em: 12 maio 2021.

WHO. World Health Organization. Newsroom: Fact sheets. **Obesity and overweight.** 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 27 maio 2021.

ZEINALIAN, R.; FARHANGI, A. M.; SHARIAT, A.; SAGHAFI-ASL, M. **The effects of Spirulina Platensis on anthropometric indices, appetite, lipid profile and serum vascular endothelial growth factor (VEGF) in obese individuals: a randomized double blinded placebo controlled trial.** BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 17, n. 1, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28431534/>. Acesso em: 28 abril 2021.

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO E SOBREPESO/OBESIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO PÚBLICO DA CIDADE DE JAÚ-SP

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 08/07/2022

João Paulo da Silva Neves

Faculdades Integradas de Jahu – Fundação
Educação Dr. Raul Bauab
Jaú – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9798927736686494>

Iam Pontes Neves

Faculdades Integradas de Jahu – Fundação
Educação Dr. Raul Bauab
Jaú – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/8210943575566247>

Ana Paula Saraiva Marreiros

Faculdades Integradas de Jahu – Fundação
Educação Dr. Raul Bauab
Jaú – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1859278005560668>

Ademir Testa Junior

Faculdades Integradas de Jahu – Fundação
Educação Dr. Raul Bauab
Jaú – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0929013490436064>

Paula Grippa Sant'ana

Faculdades Integradas de Jahu – Fundação
Educação Dr. Raul Bauab
Jaú – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9513318870454215>

RESUMO: INTRODUÇÃO: dados considerada a obesidade como uma síndrome multifatorial que desencadeia diversas alterações fisiológicas,

bioquímicas, metabólicas, anatômicas, O ganho de peso, ao longo da vida é um importante preditor para o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica. **OBJETIVO:** identificar a prevalência de hipertensão e sobrepeso/obesidade em escolares do ensino médio da cidade de Jaú-SP. **METODOLOGIA:** foi realizada uma pesquisa de campo indireta de caráter descritivo com objetivo de determinar a prevalência hipertensão arterial, de sobrepeso e obesidade em escolares de 15 a 17 anos do ensino médio que residem em Jaú - SP, Brasil. Foi aplicado Termo Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), todos os indivíduos foram informados sobre os procedimentos para a realização das coletas, demonstrando ser um método não invasivo e retirando quaisquer dúvidas. do índice de massa corporal (IMC) foi calculado consoante a fórmula “peso dividido pela altura elevada ao quadrado” e interpretado, juntamente com os valores de peso e estatura, segundo valores de escore-z, de acordo com as curvas da Organização Mundial da Saúde; pressão arterial, foram avaliados 125 alunos no total; estatística descritiva. **RESULTADOS:** houve prevalência de hipertensão arterial em condições de peso normais, tanto no sexo masculino e feminino. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que houve prevalência importante de hipertensão especificamente nos escolares do ensino médio e do sexo masculino, 25%. Pode-se considerar que as prevalências de hipertensão, no grupo de escolares, são relevantes, e devem ser motivo de preocupação dos sistemas de saúde do município de Jaú e assim contribuir para políticas públicas, com programas de combate à obesidade e a hipertensão arterial, por meio de

exercícios físicos e orientação alimentar para auxiliar em uma melhor qualidade de vida, desde a fase de criança a vida adulta.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão, escolares, obesidade, sobrepeso.

PREVALENCE OF HYPERTENSION AND OVERWEIGHT/OBESITY IN SCHOOLCHILDREN FROM PUBLIC SCHOOLS IN JAÚ-SP

ABSTRACT: INTRODUCTION: data considered obesity as a multifactorial syndrome that triggers several physiological, biochemical, metabolic, anatomical changes, Lifetime weight gain is an important predictor for the development of systemic arterial hypertension. **OBEJTIVO:** to identify the prevalence of hypertension and overweight/obesity in high school students in the city of Jaú-SP. **METHODOLOGY:** an indirect descriptive field research was carried out with the objective of determining the prevalence of arterial hypertension, overweight and obesity in high school students aged 15 to 17 years living in Jau - SP, Brazil. An Informed Consent Term (ICF) was applied, all individuals were informed about the procedures for carrying out the collections, demonstrating that it is a non-invasive method and removing any doubts. of the body mass index (BMI) was calculated according to the formula “weight divided by height squared” and interpreted, together with the values of weight and height, according to z-score values, according to the curves of the World Organization of Health; blood pressure, a total of 125 students were evaluated; descriptive statistic **RESULTS:** there was a prevalence of arterial hypertension in normal weight conditions, both in males and females. **CONCLUSION:** It was concluded that there was an important prevalence of hypertension specifically in high school and male students, 25%. It can be considered that the prevalence of hypertension in the group of schoolchildren are relevant and should be a cause of concern of the health systems of the municipality of Jaú and thus contribute to public policies, with programs to combat obesity and hypertension, through physical exercises and food guidance to assist in a better quality of life, from the child to adult hood.

KEYWORDS: Hypertension, schoolchildren, obesity, overweight.

1 | INTRODUÇÃO

O sobrepeso é definido como acúmulo anormal de gordura, caracterizado pelo excesso de peso, podendo desencadear doenças, como: cardiovasculares; hipertensão arterial; problemas respiratórios; diabetes; dislipidemias; neoplasia; complicações psicossociais; e entre outros distúrbios. Contudo, a obesidade se caracteriza quando o indivíduo se encontra-se acima do IMC (índice de massa corporal) obesidade grau I 30,0% – 34,9%, obesidade grau II 35 – 39,9 % e obesidade grau III valores superiores a 40 %, classificando-o assim, como obesidade grau 1, considerado fator de risco para doenças crônicas, não transmissíveis que envolve fatores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos, metabólicos e genéticos, que contribuem para elevação dos níveis pressóricos que podem ser pelo excesso de consumo de calorias e/ou inatividade física (MIRANDA, 2015).

Considerada uma síndrome multifatorial, a obesidade desencadeia diversas

alterações fisiológicas, bioquímicas, metabólicas, anatômicas, caracterizando-se como excesso de adiposidade, que provoca aumento do peso corporal, que acarreta em elevação dos fatores de risco para enfermidades tais como, dislipidemias, doenças cardiovasculares e diabetes Mellitus tipo II. O acúmulo excessivo de gordura provoca diversas repercussões para a saúde, aumentando os níveis de insulina no sangue e a retenção de sódio pelos rins, ocasionando a hipertensão arterial (Anjos, 2017).

a) A hipertensão arterial sistêmica é caracterizada por apresentar nível maior do considerado estável recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A Classificação da pressão arterial tem relação com idade, gênero e percentual de gordura nos mostra que crianças de 1 a 17 anos de idade se encontra na classificação em normotensos, pressão arterial sistólica (PAS) e/ou pressão arterial diastólica (PAD) abaixo do percentil 90; limítrofes (ou pré-hipertensão): percentil entre 90 e 95; valores iguais ou superiores a 120/80 mmHg. O percentil igual ou superior a 95 serão classificados com hipertensão arterial. Hipertensão arterial 1: percentil entre 95 e 99 com valores pressóricos acrescidos de 5 mmHg; hipertensão arterial 2: percentil acima de 99 com valores pressóricos acrescidos de 5 mmHg (CORDEIRO, 2017, pag1). Fatores predominantes para a elevação da pressão arterial é o consumo excessivo do sal, que podem acentuar o sabor dos alimentos, provocando assim, de maneira negativa o hábito alimentar, e consequentemente, mudanças comportamentais como o desenvolvimento da HAS (BERNARDI, 2017, p. 2).

O ganho de peso, ao longo da vida é um importante preditor para o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Quanto mais intenso e precoce é o seu surgimento das doenças, como hipertensão e obesidade, maior o risco de persistência e mais graves a comorbidades associadas (SOUZA, 2014). A HAS pode ser a responsável por graves consequências, como 40% dos infartos do miocárdio, 80% dos acidentes vasculares cerebral e encefálico (AVC e AVE) e 25% dos casos de insuficiência renal terminal, portanto, é necessário que os portadores mantenham tratamento adequado para o controle de sua pressão, o aumento da prevalência da obesidade na infância é preocupante, devido ao grande risco das crianças se tornarem adultos obesos. Os impactos tanto a curto, como a longo prazo, a partir da obesidade pode acarretar diversas doenças, além da hipertensão, diabetes, doenças cardíacas e cerebrais. Outra ponte relevante pode acentuar é a má alimentação rica em gorduras e a falta de atividades físicas, o sedentarismo (SOUZA, 2014).

Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que houve diminuição de indivíduos desnutridos na infância e aumento evolutivo do sobrepeso e da obesidade. Além disso, em 2009, uma criança em cada três de cinco a nove anos apresenta peso acima do estimado pela organização mundial da saúde (OMS). Entre o sexo feminino com idade de 10 a 19 anos, o crescimento do excesso de peso passou de 7,6% na década de 70 para 19,4% em 2009. Em relação ao sexo masculino de mesma idade a elevação apresentou índices maiores, de 3,7% subiu para 21,7% (IBGE, 2009). Pode-se destacar que à obesidade está associada a hipertensão infantil, a qual está envolvida com

o excesso de gordura durante a infância e potencializada pela alimentação inadequada e sedentarismo (FREEDMAN,2001). Estudo mostrou que crianças com elevado tecido adiposo tendem a manifestar de duas a três o desenvolvimento de hipertensão arterial em relação a crianças com IMC considerado normal para a idade. A partir do acima relacionado, à medida que a obesidade na infância aumenta, eleva do mesmo modo a prevalência a hipertensão arterial infantil (HIPERTENS,2002).

Um dos grandes prejuízos do desenvolvimento da hipertensão na infância e adolescência é que pode provocar uma maior chance destas infanto-juvenis se tornarem portadores da HAS quando adultos (HIPERTENS,2002). Neste sentido, ao verificar a prevalência de sobrepeso/obesidade na infância e ainda se existe algum indício de poder estar ligada juntamente, com o desencadeamento da hipertensão arterial na infância é de fundamental importância para apontar a verdadeira condição pressórica dos escolares do município de Jaú. Portanto, o objetivo deste trabalho é identificar a prevalência de hipertensão e sobrepeso/obesidade em escolares do ensino médio da cidade de Jaú-SP.

2 | METODOLOGIA

2.1 Amostra

A pesquisa foi de caráter de campo indireta de caráter descritivo. A amostra consistiu de escolares do ensino médio, regularmente matriculados nas escolas estaduais e municipais da cidade de Jaú-SP. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob a CAAE: N° 79839317.5.0000.5427, sendo aprovado na respectiva data 29/11/2017. No primeiro momento, foram entregues documentos aos diretores e/ou responsáveis pela escola, que assinaram e autorizaram a visita nas respectivas escolas para a realização das coletas. Após autorização dos responsáveis das escolas, foi entregue o termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) aos alunos e somente após a autorização dos pais ou responsáveis, realizaram-se as coletas.

2.2 Índice de Massa Corporal (IMC)

A estatura foi medida utilizando a fita métrica fixa na parede, os indivíduos ficavam de costas para a fita, sem calçados. Para aferir o peso utilizamos uma balança digital (Bioland modelo EB9015, Brasil), antes da pesagem, foi solicitado para cada aluno retirar o calçado, permanecerem de pé, no centro da plataforma da balança digital, com a postura ereta, olhando para frente, registrou-se o peso em quilogramas (kg). O IMC foi calculado consoante a fórmula “peso dividido pela altura elevada ao quadrado” e interpretado segundo valores de escore-z e de acordo com as curvas da OMS.

Sexo	Masculino				Feminino			
Idade	Desnutrido <-2	Normal (≥-2 a <+1)	Sobrepeso (≥+1 a <+2)	Obesidade >+2	Desnutrido <-2	Normal (≥-2 a <+1)	Sobrepeso (≥+1 a <+2)	Obesidade >+2
15	<16,0	16,1 – 22,7	22,8 – 27,0	>27,1	<15,9	16,0 – 23,5	23,6 – 28,2	>28,3
16	<16,5	16,6 – 23,5	23,6 – 27,9	>28,0	<16,2	16,3 – 24,1	24,2 – 28,9	>29,0
17	<16,9	17,0 – 24,3	24,4 – 28,6	>28,7	<17,4	17,5 – 24,5	24,6 – 29,3	>29,4

Legenda: tabela de referência de classificações do Escore Z a partir do IMC em relação a idade de 15 a 17 anos; desnutrido: <-2; normal: ≥ -2 a <+1; sobrepeso: (≥+1 a <+2); obesidade >+2.

Tabela 1 - IMC de Escore Z para Adolescentes de 15 a 17 anos

2.3 Pressão arterial

A mensuração da pressão arterial (PA) foi realizada no ambiente escolar, com explicação e demonstração dos procedimentos que iriam ser realizados e de acordo com as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016). Para serem avaliados, os alunos deveriam estar em estado de repouso, sem haver praticado atividade física. Os escolares permaneciam em condição inicial de repouso, com o avaliado sentado, o braço esquerdo na posição supina e apoiado na altura do coração. O equipamento utilizado para aferir a pressão arterial foi um aparelho automático da marca *Inconterm* (modelo MP100) previamente calibrado com manguitos proporcionais à circunferência do braço da criança ou adolescente. Foram mensuradas a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), sendo as medidas aferidas durante os períodos escolares: matutino (7:00 às 11:30 h) e vespertino (12:30 às 17:30 h), com intervalos de um minuto em cada verificação. Na aferição da PA, os valores obtidos que apresentavam diferença maior que 5 mmHg na pressão arterial sistólica e/ou diastólica entre as duas medidas, foi realizada uma terceira aferição.

Para a classificação da PA foi realizada de acordo com a idade, gênero e percentil de estatura e em conformidade com a VII Diretrizes de Hipertensão Arterial (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016). Neste sentido, os estudantes foram classificados a partir da mensuração da PA em normotensos: PAS e/ou PAD abaixo do percentil 90; limítrofes (ou pré-hipertensão): percentil entre 90 e 95; valores iguais ou superiores a 120/80 mmHg, mesmo que inferior ao percentil 90, o escolar foi considerado nesta condição. Os avaliados com o percentil igual ou superior a 95 foram classificados com hipertensão arterial.

2.4 Estatística

Os dados foram apresentados por meio de medidas descritivas de posição e variabilidade e analisados a partir de tabelas de distribuição de frequência. Todas as variáveis foram testadas, quanto a sua normalidade, por meio do teste de *Kolmogoriv-Sminof*, aquelas passaram pela normalidade foram apresentadas em média e desvio padrão, as que falharam quanto a normalidade utilizou-se mediana e quartis (25% e 75%).

As prevalências de sobrepeso e obesidade foram calculadas por proporção e as diferenças entre os gêneros. O *software* utilizado para análise dos dados foi o sistema de análise estatística (*Statistical Analysis System, SAS* versão 8.2).

3 | RESULTADOS

Os resultados das coletas do IMC pelo Escore Z está apresentado na Tabela 2, a partir do IMC dos escolares do ensino médio (sexo masculino e feminino) observa-se que foi um total de 121 com adolescentes entre 15 e 17 anos de idade. Em relação a classificação dos escolares com o uso do Escore Z, foi observado nas adolescentes. A prevalência encontrada nos escolares a partir da junção do sexo feminino e masculino dos alunos do ensino médio, foi de 10% de sobrepeso e 6,6% de obesidade. Ao analisar por sexo, observamos que o sexo feminino apresentou de 10% de sobrepeso e 6% de obesidade, enquanto o masculino apresentou 13% de sobrepeso e 6 % de obesidade.

Classificação Idade	15 anos	16 anos	17 anos	Total Geral
Desnutrido	2	2	3	7
Normal	34	31	29	94
Obesidade	1	2	5	8
Sobrepeso	6	4	2	12
Total Geral	43	39	40	121

Legenda: tabela com dados descritivos da amostra nos apresenta as classificações de níveis relacionados ao Escore Z do IMC onde possui uma nota de corte em que desnutrido <3, normal >= 3 a > 85, sobrepeso >=85 a <95 e obesidade > 95.

Tabela 2. Classificações de níveis relacionados ao Escore Z do IMC (masculino e feminino)

Na Figura 1, pode-se observar um comportamento da pressão sistólica arterial dos 15 aos 17 anos referentes ao sexo feminino. As escolares do ensino médio apresentam valores com as seguintes pressões sistólicas: 15 anos (118,4±18,8); 16 anos (119,2±11,7) e 17 anos 115,8±13,5, respectivamente. A pressão arterial diastólica das escolares do sexo feminino do ensino médio está representada na A Figura 2. Com 15 anos (75,0±13,2); 16 anos (70,6±7,1) e 17 anos 70,6±7,2, respectivamente.

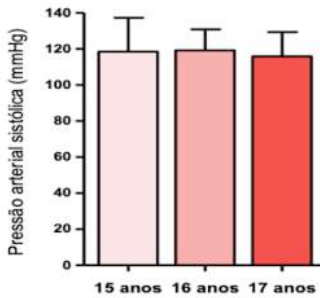


Figura 1. Pressão sistólica de escolares do sexo feminino de 15 a 17 anos de idade. Dados representados em média e desvio padrão.

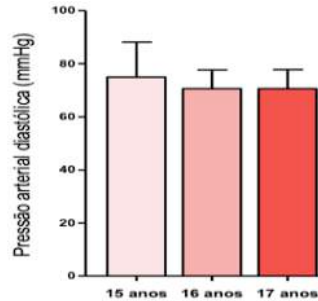


Figura 2. Pressão diastólica de escolares do sexo feminino de 15 a 17 anos de idade. Dados representados em média e desvio padrão.

Na Figura 3, pode-se observar os valores da pressão arterial sistólica dos escolares do sexo masculino apresentaram com 15 anos ($116,3 \pm 19,1$); 16 anos ($122,4 \pm 14,0$) e 17 anos $116,0 \pm 13,2$, respectivamente. Referente a Figura 4, a pressão arterial diastólica dos escolares do sexo masculino, verifica-se que os valores em média e desvio padrão das estudantes médio, com 15 anos ($76,3 \pm 10,2$); 16 anos ($77,3 \pm 14,5$) e 17 anos $75,6 \pm 12,7$, respectivamente.

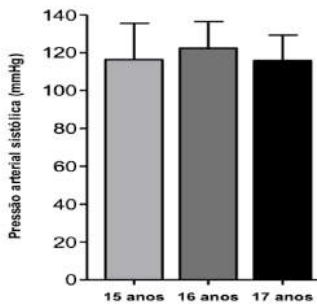


Figura 3. Pressão sistólica de escolares do sexo masculino de 15 a 17 anos de idade. Dados representados em média e desvio padrão.

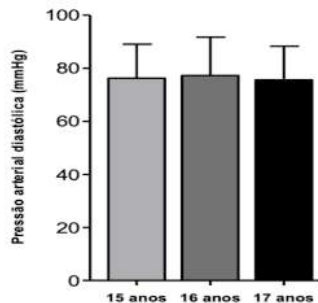


Figura 4. Pressão diastólica de escolares do sexo masculino de 15 a 17 anos de idade. Dados representados em média e desvio padrão.

Pode-se observar o comportamento da pressão sistólica na Figura (5 A) mostra o comportamento de todos os valores das pressões sistólicas do sexo feminino foram 107,0 (95-118) enquanto o masculino foi de 108,5 (95-120). A Figura 5 B, demonstram valores para a pressão diastólica de 65,5 (60-71) para o sexo feminino e 65,5 (60-72,5) referente ao sexo masculino.

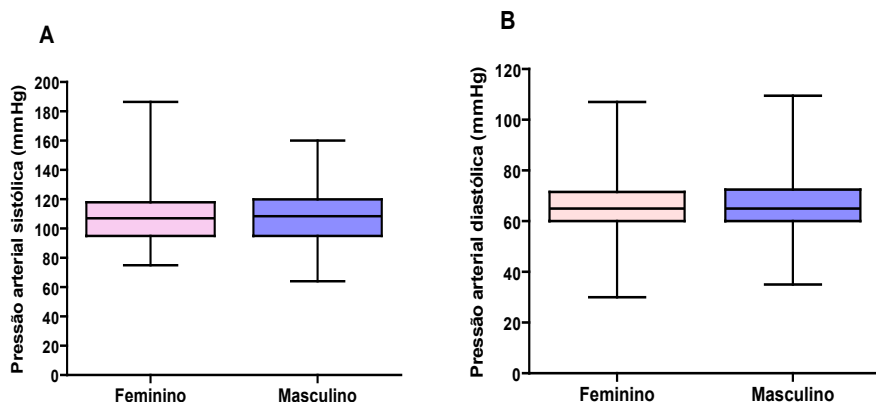


Figura 5 **A e B**: **A**: Pressão sistólica dos escolares do sexo masculino e feminino de 15 a 17 anos de idade e **B** diastólica dos escolares do sexo masculino e feminino de 15 a 17 anos de idade. Dados representados em mediana, quartis (25% e 75%) com valores máximos e mínimos.

A Tabela 3, representa os dados referentes a classificação da pressão arterial dos escolares do médio do sexo feminino e masculino. Pode-se observar que foi um total de 125 alunos estudados para a análise da prevalência de hipertensão de 15 a 17 anos de idade de ambos os sexos. Alunos com 15 anos de idade foram classificados: 28 normotenso, 5 em limítrofe e 10 como hipertenso no total de 43 alunos; com 16 anos mostra que 28 dos jovens classificados como normotenso, 4 como limítrofe e 7 como hipertensos no total de 39 alunos; e com 17 anos atingiu um número de 29 alunos em normotenso, 2 em limítrofe e 12 como hipertenso no de 43 alunos. No geral, a Tabela 3 apresenta alunos: 85 normotensos, 11 limítrofe e 29 hipertensos. Há uma elevada prevalência de 23% de hipertensos.

Classificação	Idade	15 anos	16 anos	17 anos	Total Geral
		Normotenso	28	28	29
Limítrofe		5	4	2	11
Hipertenso		10	7	12	29
Total		43	39	43	125

Legenda: A tabela nos mostra valores sobre a pressão arterial dos escolares do ensino médio – sexo feminino e masculino, onde e classificam da seguinte forma, > 50 e <90 normotenso, >90 e < 95 em limítrofe e > 95 e < 99 hipertensos.

Tabela 3 – Classificação da PA dos escolares do ensino médio do sexo feminino e masculino.

A Tabela 4, mostra informação da pressão arterial dos escolares do ensino médio do sexo feminino, aos 15 anos é possível analisar que 17 se classificaram como normotenso, 2 em limítrofe e 6 como hipertenso, em relação a tabela as jovens com 16 anos de idade obteve o resultado de 16 como normotenso, apenas uma pessoa em limítrofe e 3

hipertenso, observamos que aos 17 anos a classificação em normotenso foi 15 pessoas, 2 como limítrofe 5 como hipertenso, no total geral foram avaliados 67 alunas, 48 como normotenso, 5 em limítrofe e 14 como hipertenso. Os dados da prevalência ensino médio, sexo feminino foram apresentados em percentuais com os valores de 20% como hipertenso e 7% como limítrofe.

Classificação \ Idade	15 anos	16 anos	17 anos	Total Geral
Normotenso	17	16	15	48
Limítrofe	2	1	2	5
Hipertenso	6	3	5	14
Total	25	20	22	67

Legenda: A tabela nos mostra valores sobre a pressão arterial dos escolares do ensino médio – sexo feminino, onde e classificam da seguinte forma, > 50 e <90 normotenso, >90 e < 95 em limítrofe e > 95 e <99 hipertensos.

Tabela 4 – Pressão arterial dos escolares do ensino médio- sexo feminino.

A Tabela 5 mostra a classificação da pressão arterial dos escolares do ensino médio, do sexo masculino. Com 15 anos: 11 classificados como normotenso, 3 limítrofe e 4 hipertensos); com 16 anos (12 como normotenso, 3 pessoas limítrofe e 4 como hipertensos); 17 anos (14 pessoas, nenhuma como limítrofe e 7 como hipertensos). No total geral foram avaliados 58 alunos, 37 como normotenso, 6 em limítrofe e 15 como hipertenso. Existe uma elevada prevalência de 25% hipertensos.

Classificação \ Idade	15 anos	16 anos	17 anos	Total Geral
Normotenso	11	12	14	37
Limítrofe	3	3	0	6
Hipertenso	4	4	7	15
Total	18	19	21	58

Legenda: A tabela nos mostra valores sobre a pressão arterial dos escolares do ensino médio – sexo masculino, onde e classificam da seguinte forma, > 50 e <90 normotenso, >90 e < 95 em limítrofe e > 95 e <99 hipertensos.

Tabela 5 – Pressão arterial dos escolares do ensino médio- sexo masculino

4 | DISCUSSÃO

A hipertensão arterial na infância tem sido interesse da comunidade científica nos últimos 50 anos com o propósito de conhecer a relação futura da hipertensão com as doenças cardiovasculares e, assim, repensar medidas de prevenção. A elevação da

pressão arterial na infância e na adolescência está relacionada a incrementos fisiológicos no desenvolvimento corporal (ROSA E RIBEIRO, 1999).

Existem evidências de que em indivíduos adultos a hipertensão arterial pode ter sido precocemente, surgindo na infância, contudo, os sintomas nas crianças são mais inespecíficos, por vezes não apresentando sinal, mesmo com níveis pressóricos (TANNE, 2002). Pesquisas mostraram que mudanças na pressão arterial são observadas nestes indivíduos a partir dos 20 anos de idade ou até mais precocemente; sendo de fundamental importância a avaliação hemodinâmicas na infância (DANIELS, 2002).

Estudo de revisão sistemática sobre prevalência de hipertensão arterial em escolares brasileiros chama a atenção para grupos de crianças com risco de desenvolver HAS em idades precoces, indicando ainda, a prevalência de 40,6% de pré-hipertensão entre os escolares de 6 a 10 anos de idade. Possível consequência pode ser proveniente com estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados, como o crescente consumo de produtos processados e ultra processados, ricos em carboidratos simples e gorduras saturadas. Esta condição alimentar pode refletir nas mudanças hemodinâmicas dos infanto-juvenis, principalmente consumo de sódio elevado e, conseqüentemente, contribuir com o ganho de peso inadequado (PEREIRA, 2016).

No estudo realizado por Gomes et al. (2009) sua amostra foi realizada na região metropolitana do Recife-PE e contou com 1.878 alunos avaliados em 29 escolas públicas e visou identificar o valor da prevalência de hipertensão arterial, nesses indivíduos os valores encontrados quanto a pressão arterial foi de 82,7% como normotensos e 17,3% apresentaram pressão elevada (GOMES, 2009).

Foi realizado um estudo para identificar a prevalência de hipertensão em estudantes no sertão de Pernambuco, com amostra composta por 863 alunos de 62 escolas públicas e privadas do município de Arcoverde (PE), e foi observado prevalência em ambos os sexos com valores de 9,8% em relação a hipertensão arterial (NETO, 2010).

Estudo realizado por Pinto et al. (2011), foi encontrado prevalência de hipertensão de escolares de ambos os sexos com amostra de 1.131 participantes e foi visto que o sexo feminino obteve 7%, enquanto o masculino 2,6% com idades variáveis de 7 a 14 anos (PINTO, 2011). Reuter et al. (2012) em seu estudo descreve os resultados da prevalência em hipertensão em uma amostra de 414 escolares da rede pública de Santa Cruz do Sul-RS, com idade média geral entre 7 a 17 anos em ambos os sexos, que houve aumento da prevalência em níveis de limítrofe e hipertensão para a pressão arterial destacando um valor significado para o sexo masculino (REUTER, 2012).

Neste estudo, os escolares com faixa etária entre 15 a 17 anos do ensino médio, classificando-os com a prevalência de 23% de hipertensos prevalência tanto do sexo masculino e feminino, resultando em um total de 29 estudantes com hipertensão. Sendo que a prevalência quando analisada separadamente, foi de: sexo feminino 20% e sexo masculino de foi de 25%.

A prevalência de hipertensão arterial e de obesidade nos estudantes são relevantes, pois ajuda a compreender os possíveis mecanismos da relação entre a hipertensão e a obesidade de maneira precoce das duas doenças, visto que, a antecipação dos riscos de doenças cardiovasculares pode se acentuar de jovens para adultos, por vezes, desencadeada pelo aumento do tecido adiposo corporal. Crianças obesas possíveis adultos obesos, estes indivíduos podem desenvolver doenças crônicas, a alta prevalência de hipertensão arterial encontrada nesta pesquisa, nas faixas etárias de 6 a 14 anos ultrapassou os valores de 12% em relação a hipertensão arterial, representando um importante sinal de alerta para as condições de saúde cardiovascular desses indivíduos (BURBANO, 2003). Estudo realizado por Souza et al. (2014), evidenciou valores de prevalência de 24% de excesso de peso (obesidade) em escolares em uma amostra de 1,187 alunos sendo eles do ensino médio, onde foram avaliados em relação aos fatores comportamentais e socioeconômicos. Na pesquisa realizada por Soar et al. (2004), utilizou uma amostra de 659 crianças de ambos os sexos que frequentava o ensino fundamental, mostrou uma prevalência maior em relação ao sobrepeso do que obesidade, onde a prevalência de sobrepeso encontrada foi 17,9%, enquanto a de obesidade resultou em 6,7% (SOAR, 2004).

No presente estudo, pode-se observar nos resultados das coletas de que no ensino médio a prevalência obesidade, ensino médio a para o sexo feminino foi de 6% de obesidade e 10% de sobrepeso, enquanto o sexo masculino apresentou 13% de sobrepeso e 6% de obesidade. Neste sentido, é interessante ressaltar que os dados de prevalência de hipertensão não estão acompanhados de aumento da prevalência de sobrepeso e/ou de obesidade, sugerindo que a possível causa do desenvolvimento da hipertensão possa estar agregada aos hábitos alimentares, com excesso de ingestão de sal (RADOVANOVIC, 2014)

Uma das limitações encontradas neste estudo foi o retorno dos alunos com o TCLE para a realização da pesquisa. Além da falta de aderência dos alunos do ensino médio na realização do estudo. Estudos futuros a partir dos dados obtidos, por métodos estatísticos poderá ser capaz de indicar se houve diferença entre as prevalências elevadas de pressão arterial e se houve alterações devido aos efeitos da pandemia de Covid-19, onde provocou um isolamento social e redução de atividade física como problemática para estas populações estudadas. Conseqüentemente, os resultados poderão ser utilizados para desencadear uma série de medidas políticas e pedagógicas, úteis para o enfrentamento do problema da prevalência de hipertensão, sobrepeso e obesidade e para evitar o agravamento destas doenças e sobrecarregar a saúde pública.

5 | CONCLUSÃO

Conclui-se que houve prevalência importante de hipertensão, principalmente nos escolares do ensino médio e do sexo masculino. Neste sentido, é interessante ressaltar que os

dados de prevalência de hipertensão não estão acompanhados de aumento da prevalência de sobrepeso e/ou de obesidade, sugerindo que a possível causa do desenvolvimento da hipertensão possa estar agregada aos hábitos alimentares, com excesso de ingestão de sal. Pode-se considerar que as prevalências de hipertensão e obesidade em relação aos nossos resultados, no grupo de escolares, é relevante, e devem ser motivo de preocupação dos sistemas de saúde do município de Jaú e assim contribuir para políticas públicas, com programas de combate à obesidade e a hipertensão arterial, por meio de, exercícios físicos e orientação alimentar para auxiliar em uma melhor qualidade de vida, desde a fase de criança a vida adulta.

REFERÊNCIAS

- BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife.** J Pediatr (Rio J), v. 77, n. 2, p. 96-100, 2001.
- BERNARDI, L. *et al.* **A interdisciplinaridade como estratégia na prevenção da hipertensão arterial sistêmica em crianças: uma revisão sistemática.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 3987-4000, 2017.
- BURBANO, J. C.; FORNASINI, M.; ACOSTA, M. **Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador.** Revista Panamericana de Salud Pública, v. 13, p. 277-284, 2003.
- CAETANO DE SOUZA, M. C. *et al.* **Fatores associados à obesidade e sobrepeso em escolares.** Texto & Contexto Enfermagem, v. 23, n. 3, 2014.
- CHARRO, M. A., BACURAU, R. F. P., NAVARRO, F., PONTES JUNIOR, F. L. **Manual de Avaliação Física.** São Paulo: Phorte, 2010.
- CONCEIÇÃO, T. V. *et al.* **Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília.** Arq. Bras. Cardiol, v. 86, n. 1, p. 26-31, 2006.
- CONTELLI, S. C.; NETO FILHO, M. A. **Obesidade.** Revista Uningá Review, v. 3, n. 1, p. 1-1, 2017.
- CORDEIRO, M. B. L. *et al.* **Fatores de risco associados à hipertensão arterial primária em crianças e adolescentes: revisão bibliográfica.** Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 7, n. 19, p. 39-48, 2017.
- DAMIANI, D.; DAMIANI, D.; OLIVEIRA, R. G. **Obesidade: fatores genéticos ou ambientais.** Pediatria Moderna, v. 38, n. 3, p. 57-80, 2002.
- DANIELS, S. R. **Cardiovascular sequelae of childhood hypertension.** American journal of hypertension, v. 15, n. S2, p. 61S-63S, 2002.

DA SILVA GOMES, B. *et al.* **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública do município de Itapuranga–GO.** In: Anais do Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (CEPE) (ISSN 2447-8687). 2017.

DE QUEIROZ MIRANDA, J. M. *et al.* **Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino&58; públicas vs. privadas.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 21, n. 2, p. 104-107, 2015.

ENES, C. C.; SLATER, E. **Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes.** Revista Brasileira de epidemiologia, v. 13, p. 163-171, 2010.

FREEDMAN, D. S. *et al.* **Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa Heart Study.** Pediatrics, v. 108, n. 3, p. 712-718, 2001.

FUENTES, R. M. *et al.* **Tracking of systolic blood pressure during childhood: a 15-year follow-up population-based family study in eastern Finland.** Journal of hypertension, v. 20, n. 2, p. 195-202, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** IBGE, 2010.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Arq Bras Cardiol, v. 107, p. 1-83, 2016.

MOLINA, M. D. C. B. *et al.* **Cardiovascular risk factors in 7-to-10-year-old children in Vitória, Espírito Santo State, Brazil.** Cadernos de saúde publica, v. 26, n. 5, p. 909-917, 2010.

PEDROSA, R. P.; DRAGER, L. F. **Hipertensão arterial sistêmica.** Rev Bras Med, v. 65, n. 12, p. 74-84, 2008.

PEREIRA, F. E. F. *et al.* **Prevalência de hipertensão arterial em escolares brasileiros: uma revisão sistemática. Nutrição clínica y dietética hospitalaria,** v. 36, n. 1, p. 85-93, 2016.

PINTO, S. L. *et al.* **Prevalência de pré-hipertensão e de hipertensão arterial e avaliação de fatores associados em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 27, p. 1065-1075, 2011.

RADOVANOVIC, C. A. T. *et al.* **Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014.

RECH, R. R. *et al.* **Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil.** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, v. 12, n. 2, p. 90-7, 2010.

REUTER, E. M. *et al.* **Obesidade e hipertensão arterial em escolares de Santa Cruz do Sul–RS, Brasil.** Revista da Associação Médica Brasileira (English Edition), v. 58, n. 6, p. 666-672, 2012.

ROSA, A. A. A.; RIBEIRO, J. P. **Hipertensão arterial na infância e na adolescência: fatores determinantes.** Jornal de pediatria. Rio de Janeiro. Vol. 75, n. 2 (mar./abr. 1999), p. 75-82, 1999.

SILVÉRIO LOPES, P.C.; ALMEIDA PRADO, S. R. L.; COLOMBO, P. **Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, n. 1, 2010.

SOAR, C. *et al.* **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina** Prevalence of overweight and obesity in school children in public school of Florianópolis, Santa Catarina. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 4, n. 4, p. 391-397, 2004.

SOROF, J.; DANIELS, S. **Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions.** Hypertension, v. 40, n. 4, p. 441-447, 2002.

TANNE, J. H. **Children should have blood pressure and cholesterol checked by age of 5.** BMJ: British Medical Journal, v. 325, n. 7354, p. 8, 2002.

TESTA JUNIOR, A.; PELLEGRINOTTI, I. L. **Percentual de gordura corporal, prática de atividade física, força e flexibilidade de escolares.**

ANÁLISE DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS QUE INTERAGEM COM MEDICAMENTOS MAIS UTILIZADOS POR MULHERES NO MUNICÍPIO DE ARAGUARI/MG

Data de aceite: 01/08/2022

Magda Maria Bernardes

Centro Universitário Imepac
Araguari

Mariane de Ávila Francisco

Centro Universitário Imepac
Araguari

Mirian Ribeiro Moreira Carrijo

Centro Universitário Imepac
Araguari

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no formato de artigo científico à Coordenação do Curso de Farmácia do Centro Universitário IMEPAC Araguari, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia. **Orientadora:** Mirian Ribeiro Moreira Carrijo

RESUMO: INTRODUÇÃO: O uso de plantas medicinais é uma prática realizada há muitos anos, observa-se o poder de cura e de sua ação terapêutica, como também os aspectos de reações adversas e interações medicamentosas, pois mesmo sendo plantas naturais, podem causar efeitos adversos. **OBJETIVO:** Identificar interações entre plantas medicinais e medicamentos alopáticos utilizados por mulheres com idade acima de 50 anos na cidade de Araguari/MG. **METODOLOGIA:** Foi realizado estudo transversal, com mulheres acima de 50 anos, que fazem uso de plantas medicinais e medicamentos alopáticos, no

período de fevereiro a maio de 2022. Foram coletadas informações sociodemográficas através de um formulário on-line e anônimo no Google Forms®. Para análise das interações entre as plantas medicinais utilizadas pelas voluntárias e medicamentos alopáticos, realizou-se uma revisão da literatura. **RESULTADOS:** Os principais achados indicam que a maioria das participantes recorrem primeiro as plantas medicinais do que medicamentos e substituem medicamentos por plantas medicinais, podendo ocasionar reações adversas, toxicidade, além das interações medicamentosas. A utilização das plantas: Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Boldo (*Peumus boldus*); Erva-cidreira (*Melissa officinalis*); Quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*) interagem com medicamentos alopáticos citados, podendo provocar consequências graves aos usuários. **DISCUSSÃO:** Aumentar o conhecimento sobre este tema, irá permitir que profissionais de saúde possam desenvolver estratégias para reconhecer e prevenir interações farmacológicas. **CONCLUSÃO:** Concluímos que há um uso concomitante entre plantas medicinais e medicamentos, podendo agravar a condição patológica. Além disso, ressalta-se a importância de se avaliar as possíveis interações entre plantas medicinais e medicamentos na população idosa, pois é uma prática comum nesta população.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas Medicinais; Mulheres; Interações Medicamentosas; Interações Ervas-Drogas.

ANALYSIS OF THE USE OF MEDICINAL PLANTS THAT INTERACT WITH DRUGS MOST USED BY WOMEN IN THE CITY OF ARAGUARI/MG

ABSTRACT: INTRODUCTION: The use of medicinal plants has been a practice for many years, the healing power and its therapeutic action are observed, as well as the aspects of adverse reactions and drug interactions, because even though they are natural plants, they can cause adverse effects. **OBJECTIVE:** To identify interactions between medicinal plants and allopathic medicines used by women over 50 years of age in the city of Araguari/MG. **METHODOLOGY:** A cross-sectional study was carried out, with women over 50 years old, who use medicinal plants and allopathic medicines, from February to May 2022. Sociodemographic information was collected through an anonymous online form on Google Forms®. To analyze the interactions between the medicinal plants used by the volunteers and allopathic medicines, a literature review was carried out. **RESULTS:** The main findings indicate that most participants use medicinal plants first than medicines and replace medicines with medicinal plants, which can cause adverse reactions, toxicity, in addition to drug interactions. The use of plants: Rosemary (*Rosmarinus officinalis*), Boldo (*Peumus boldus*); Lemon balm (*Melissa officinalis*); Stonebreaker (*Phyllanthus niruri*) interact with the aforementioned allopathic medicines, which can cause serious consequences for users. **DISCUSSION:** Increasing knowledge on this topic will allow health professionals to develop strategies to recognize and prevent drug interactions. **CONCLUSION:** We conclude that there is a concomitant use between medicinal plants and medicines, which may worsen the pathological condition. In addition, the importance of evaluating the possible interactions between medicinal plants and medicines in the elderly population is highlighted, as it is a common practice in this population. **KEYWORDS:** Plants, Medicinal; Women; Drug Interactions; Herb-Drug Interactions.

1 | INTRODUÇÃO

As plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos possuem compostos químicos, os quais são os responsáveis pelas ações farmacológicas, que são resultado da interação de vários constituintes químicos ativos da planta, em diversos sítios de ação, órgãos e tecidos (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008). A maior diversidade de plantas do mundo encontra-se no Brasil e a riqueza de sua flora tem chamado a atenção de comunidades internacionais para a exploração de seus recursos (COUTINHO et al., 2002; SOUSA; FELFILI, 2006).

A humanidade utiliza plantas com fins medicinais desde épocas remotas, fazendo com que os povos transmitissem seus conhecimentos ao longo de gerações. Algumas comunidades, por possuírem esse conhecimento e um baixo valor aquisitivo, tinham o uso das plantas medicinais como a única alternativa, para amenizar os efeitos ou encontrar a cura para muitas doenças (ANTÔNIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2013; LACERDA et al., 2013; SILVA et al., 2021). Mais de 80% da população brasileira utiliza, diariamente, um ou mais produtos feitos de plantas, e embora classificadas como naturais, elas não estão livres de causar reações adversas ou toxicidade ao paciente, já que podem interagir com outros medicamentos, podendo levar a vários efeitos prejudiciais à saúde (NICOLETTI et al., 2007).

Nesse sentido, a falsa ideia de que as plantas medicinais comercializadas são seguras, já que são de fonte natural, proporciona a sua utilização, somado as informações disseminadas pela mídia. Um fato preocupante é que a maioria dos consumidores das plantas medicinais não informam ao médico a sua utilização, podendo assim aumentar os riscos ao paciente, já que podem ocorrer interações entre medicamentos e plantas medicinais (VEIGA, 2008; BRASIL, 2019). Quando usadas de forma inadequada, podem apresentar riscos à saúde, devido às contraindicações, superdosagem e/ ou interações medicamentosas, ou até mesmo o desconhecimento dos efeitos tóxicos (PEREIRA et al., 2016; DE ALBUQUERQUE KIRCHNER et al., 2022).

Corroborando com as informações supracitadas, uma recente revisão verificou que o uso de plantas medicinais exige cautela a fim de evitar repercussões graves no que tange a possíveis interações. As principais interações encontradas foram diminuição da absorção de medicamentos, interferência com enzimas do citocromo P450 e efeitos sinérgicos levando a toxicidade (DE ALBUQUERQUE KIRCHNER et al., 2022). Do Santos e colaboradores (2021) a fim de verificar a incidência e indicações de uso de plantas medicinais, bem como evidenciar a associação das mesmas com os medicamentos isentos de prescrição médica, entrevistaram 160 pessoas, com idades entre 18 e 76 anos. Os autores encontraram 16 casos de importantes interações medicamentosas com as plantas medicinais.

Juntando esses fatores, os idosos se encaixam em um grupo vulnerável no uso incorreto das plantas medicinais. Entretanto, vale destacar que o uso das plantas medicinais é importante para a qualidade de vida dos idosos, pois essas têm alto valor terapêutico e possuem propriedades reconhecidas de cura, prevenção ou tratamento de sintomas de doenças (ARNOUS, 2005; GUEDES et al., 2012; MACHADO et al., 2014; SILVA et al., 2021).

Nesse sentido, o risco de interações medicamentosas e herbáceas pode ser especialmente grave para os idosos, pois essa população muitas vezes apresenta saúde frágil, tomam vários medicamentos para doenças crônicas, e além disso, apresentam vários problemas de saúde, sendo assim, estão em risco particular para essas interações planta – droga (ALISSA, 2014).

Por isso, é de extrema importância que a população, em especial a mais idosa, tenha conhecimento de que plantas medicinais têm efeitos prejudiciais e que podem ter diversas interações com os medicamentos, causando riscos à saúde e podendo agravar a recuperação do paciente (BALBINO; DIAS, 2010; NICOLETTI et al., 2007).

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi identificar interações entre plantas medicinais e medicamentos alopáticos utilizados por mulheres com idade acima de 50 anos na cidade de Araguari/MG.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal conduzido por meio de questionário realizado

no município de Araguari/MG com mulheres acima de 50 anos, que faziam uso de plantas medicinais e medicamentos alopáticos. O trabalho foi desenvolvido no período de fevereiro a maio de 2022. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário – IMEPAC Araguari/MG (Parecer 4.311.395). Todas as participantes aceitaram participar mediante consentimento através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídas no estudo 53 mulheres, moradoras de Araguari - MG, com idade acima de 50 anos, e que, após a explicação do objetivo do estudo, aceitaram de livre e espontânea vontade participar do estudo. Não foram incluídos participantes homens de qualquer idade e mulheres com idade abaixo de 50 anos, bem como aquelas que não apresentarem nível cognitivo para responder ao questionário e as que não aceitaram assinar o TCLE.

A coleta dos dados foi realizada através um formulário on-line e anônimo do Google Forms® composto pelo TCLE, questionários e perguntas estruturadas.

Foram coletadas informações sociodemográficas (idade, sexo, estado conjugal, escolaridade, religião, profissão e se estava trabalhando no momento da coleta de dados); sobre a qualidade de vida (autorrelato sobre a classificação do estado de saúde atual); e sobre a utilização das plantas medicinais e medicamentos alopáticos e/ou fitoterápicos (quais plantas, partes utilizadas, formas de preparo, modo de extração, forma de uso, frequência de uso, uso com finalidade terapêutica).

Para análise das interações entre as plantas medicinais utilizadas pelas voluntárias e medicamentos alopáticos foi realizada uma revisão da literatura. Foram utilizadas as bases de dados digitais Pubmed e Google Acadêmico. A busca foi realizada pelos seguintes descritores oficiais: plantas medicinais; interações medicamentosas; interações ervas-drogas, além de suas traduções para a língua inglesa e todos os sinônimos e variações validados para cada base de dados. Além disso, foi realizada a combinação dos descritores com as principais plantas medicinais relatadas. As fontes de informações utilizadas foram artigos científicos internacionais e nacionais.

As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Os dados categóricos foram apresentados como frequências e porcentagens.

3 | RESULTADOS

Na tabela 1 apresentamos os dados sociodemográficos e de conhecimento sobre plantas medicinais. A maioria das participantes (64,1%) encontravam-se na faixa etária de 51 a 60 anos, era branca (51,0%) e trabalha (77,4%). Vinte de três participantes (43,5%) eram casadas e 25 (47,2%) tinham ensino fundamental incompleto/ completo. Em relação às plantas medicinais, a maioria relatou ter adquirido conhecimentos sobre as plantas medicinais com a família (75,5%). Além disso, 77,4% recorrem primeiro as

plantas medicinais do que a medicamentos e 86,8% substituem medicamentos por plantas medicinais. No entanto, apenas 37,7% sabem a diferença entre planta medicinal e medicamentos (Tabela 1).

Variáveis	n (%)
Sociodemográficas	
Faixa de Idade	
51 a 60 anos	34 (64,1)
61 a 70 anos	16 (30,2)
Acima de 70 anos	3 (5,7)
Cor/ Raça	
Branca	27 (51,0)
Parda	17 (32,0)
Preta	9 (17,0)
Estado Civil	
Solteira	7 (13,2)
Casada	23 (43,5)
Divorciada	10 (18,8)
Viúva	13 (24,5)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto/ completo	25 (47,2)
Ensino médio incompleto/ completo	17 (32,1)
Superior incompleto/ completo	10 (18,8)
Pós-graduada	1 (1,9)
Religião	
Católica	22 (41,5)
Evangélica	20 (37,7)
Outras	11 (20,8)
Trabalha (sim)	41 (77,4)
Plantas medicinais	
<i>Onde adquiriu conhecimento sobre plantas medicinais</i>	
Família	40 (75,5)
Meios de comunicação	8 (15,0)
Farmacêuticos/raizeiros/grupos de saúde	5 (9,5)
<i>Sabe a diferença entre as plantas medicinais e medicamentos</i>	20 (37,7)
<i>Recorre primeiro as plantas medicinais do que a medicamentos</i>	41 (77,4)
<i>Substitui medicamentos por plantas medicinais</i>	46 (86,8)
<i>Faz uso concomitante de plantas medicinais e medicamentos</i>	50 (94,3)
<i>Percebe alteração quando utiliza o medicamento alopático com uso simultâneo de plantas medicinais?</i>	24 (45,2)

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas e conhecimento sobre plantas medicinais (n=53).

Foram relatadas 60 plantas medicinais diferentes pelas participantes da pesquisa. Dentre as plantas medicinais, a mais relatada foi o guaco (n=12), seguido pelo boldo (n=9) e arnica (n=9) (Figura 1).

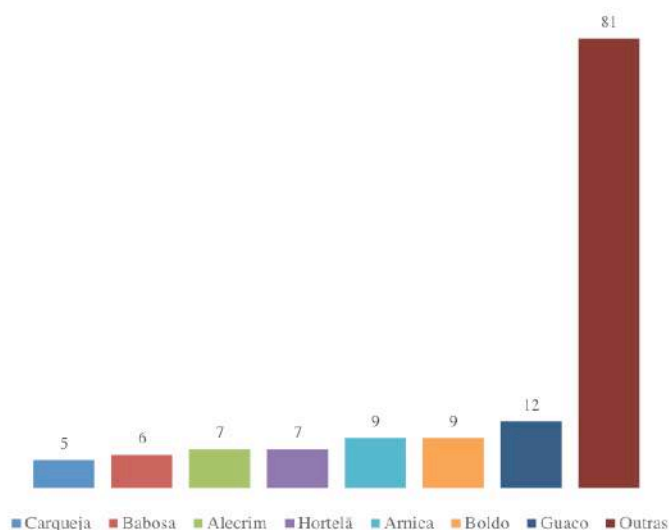


Figura 1. Plantas medicinais relatadas pelas participantes (n=53).

As informações sobre utilização das principais plantas medicinais pelas participantes e suas características são apresentadas na Tabela 2. Podemos observar que para cada planta medicinal, as participantes relataram formas de uso e extração diferentes, além da finalidade da utilização.

Nome popular	Parte utilizada	Forma de preparo	Modo de extração	Forma de uso	Frequência de uso	Indicações relatadas**	Percebe que a planta tem ação efetiva na cura da doença ou condição pela qual você está procurando resolução?
Alecrim <i>Rosmarinus officinalis</i>	Flores (n=1) Folhas (n=6)	Desidratado (n=3) In natura (n=3) Picado (n=1)	Decocção (n=1) Infusão (n=5) Preparo de receitas (n=1)	Ingestão (n=5) Uso tópico (n=2)	1 a 3 vezes ao dia (n=5) Quando há demanda (n=2)	Acalma e equilibra o seu emocional, coração (n=1) Ajuda no crescimento capilar (n=1) Calmante (n=1) Cicatrizante (n=1) Insônia (n=1) Reduz pressão alta (n=1) Reumatismo (n=1)	Sim (n=4)

Arnica <i>Arnica Montana L.</i>	Cascas/ Caule (n=2) Flores (n=3) Folhas (n=4)	In natura (n=4) Picado (n=5)	Álcool (n=9)	Compressa (n=4) Uso tópico (n=5)	1 a 3 vezes ao dia (n=4) Quando há demanda (n=5)	Artrite (n=1) Cicatrizante (n=1) Dores em geral (2) Hematomas (n=1) Luxação (n=2) Picada de insetos (n=2) Pancadas (n=1) Reumatismo (n=2)	Sim (n=5)
Babosa* <i>Aloe vera</i>	Folhas (n=6)	In natura (n=3) Picado (n=2) Seiva (n=1)	Água (n=1) Frio (n=1) Polpa (n=3)	Compressa (n=3) Ingestão (n=1) Uso tópico (n=2)	1 a 3 vezes ao dia (n=3) Quando há demanda (n=3)	Cicatrizante (n=3) Gastrite (n=1) Queimaduras (n=2)	Sim (n=3)
Boldo <i>Peumus boldus</i>	Folhas (n=9)	Macerado (n=9)	Água (n=4) Infusão (n=2) Frio (n=3)	Ingestão (n=9)	1 a 3 vezes ao dia (n=2) Quando há demanda (n=7)	Abre o apetite (n=1) Ajuda na digestão (n=1) Azia (n=2) Estomacal (n=2) Má digestão (n=1) Problemas hepáticos (n=2)	Sim (n=5)
Carqueja <i>Baccharis trimera</i>	Folhas (n=5)	Macerado (n=4) Picado (n=1)	Infusão (n=5)	Ingestão (n=5)	1 a 3 vezes ao dia (n=4) Quando há demanda (n=1)	Colesterol (n=1) Gota (n=1) Lombrigueiro (n=1) Problemas no fígado (n=1) Úlceras estomacal (n=1)	Sim (n=2)
Guaco <i>Mikania glomerata</i>	Folhas (n=11) Raízes (n=1)	In natura (n=2) Macerado (n=1) Picado (n=9)	Decocção (n=2) Infusão (n=8) Quente (n=1) Sumidade (n=1)	Compressa (n=1) Ingestão (n=11)	1 a 3 vezes ao dia (n=5) 4 a 6 vezes ao dia (n=1) Quando há demanda (n=6)	Calmante (n=1) Gripe (n=1) Picada de cobra (n=1) Resfriado (n=3) Tosse (n=3)	Sim (n=7)
Hortelã <i>Mentha spicata</i>	Folhas (n=5)	In natura (n=1) Macerado (n=1) Picado (n=3)	Água (n=1) Decocção (n=1) Frio (n=1) Infusão (n=2)	Ingestão (n=15)	Quando há demanda (n=5)	Diarreia (n=1) Digestão (n=1) Crise de asma (n=1) Resfriado (n=1) Alívio de sintomas da ansiedade e da rinite, analgésicos, digestivos, antigripais. Manutenção do bem-estar (n=1)	Sim (n=4)

Nota: *1 dado para modo de extração ausente. **Mais de uma indicação pode ter sido relatada pelas participantes.

Tabela 2. Informações sobre utilização das principais plantas medicinais pelas participantes (n=53).

Na Tabela 3 apresentamos as principais interações plantas medicinais e medicamentos. Podemos observar que para cada planta medicinal, as participantes relataram formas de uso e extração diferentes, além da finalidade da utilização.

Planta medicinal	Interações	Medicamento citado	Efeitos	Autores
Alecrim <i>Rosmarinus officinalis</i>	Diurético, laxante, anti-hipertensivo	Hidroclorotiazida, Atenolol e Losartana	Mecanismo não encontrado	PAIXAO et al., 2016
Boldo <i>Peumus boldus</i>	Hipoglicemiante oral, anticoagulante, hidroclorotiazida e propanolol	Glibenclamida, Metformina, AAS, Varfarina, Xarelto, Hidroclorotiazida e Propanolol	Estímulo a liberação da insulina; inibição agregação plaquetária; Maior risco hemorrágico	GELATTI; OLIVEIRA; NICOLETI, 2007
Erva-cidreira <i>Melissa officinalis</i>	Ansiolíticos, barbitúricos e antitireoidianos	Diazepam, Bromazepam, Fenobarbital, Barbitol e Puran T4	Intensifica ação dos medicamentos que deprimem o SNC; Reduz atividades dos hormônios tireoidianos	SOUZA et al., 2020
Quebra-pedra <i>Phyllanthus niruri</i>	Diuréticos	Furosemda, Hidroclorotiazida e Espironolactona	Potencializa efeitos dos diuréticos	CARDOSO et al., 2013

Nota: SNC: Sistema nervoso central.

Tabela 3. Principais interações entre plantas medicinais e medicamentos utilizados pelas participantes (n=53).

4 | DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar interações entre plantas medicinais e medicamentos alopáticos utilizados por mulheres com idade acima de 50 anos na cidade de Araguari/MG. Nossos dados apresentam que a maioria das participantes recorrem primeiro as plantas medicinais e substituem medicamentos por plantas medicinais, podendo assim constatar que a utilização de plantas medicinais está presente com alta recorrência nos hábitos da população estudada.

Vários fatores têm contribuído para o aumento do interesse de uso de plantas medicinais, incluindo o difícil acesso da maioria da população à assistência médica e farmacêutica, a tendência dos consumidores em utilizar produtos naturais, são mais baratos que alguns medicamentos comercializados, carência de recursos dos órgãos públicos de saúde, alto custo e efeitos indesejáveis de medicamentos alopáticos, modismo e eficácia e verificação do respaldo científico dos fitoterápicos (PARENTE; ROSA, 2001; AGRA; DANTAS, 2007; FREITAS et al., 2012).

A área de estudos da etnobotânica, comprova que a utilização de plantas medicinais para fins terapêuticos é uma prática comum da população (VÁSQUEZ et al., 2014; CAVALCANTE et al., 2017; GONÇALVES et al., 2018). Isso corrobora com nossos resultados, uma vez que 100% da nossa amostra utilizam no seu cotidiano plantas medicinais. Resultado semelhante ao encontrado por Alencar e colaboradores (2019), no qual 98% dos entrevistados afirmam fazer uso das plantas medicinais como uma alternativa primária no tratamento de doenças, devido principalmente, ao seu baixo custo e por serem consideradas de origem natural.

No presente estudo, encontramos relatos de uso de 60 plantas medicinais diferentes entre a população estudada. Resultado semelhante ao encontrado por Brito e colaboradores (2015) (n=53) e Cajaiba e colaboradores (2016) (n=63). Alencar e colaboradores (2019) realizaram um levantamento sobre plantas medicinais utilizadas por 110 moradores da área urbana do município de Buriticupu-MA e encontraram 82 espécies medicinais, um número maior ao encontrado no presente estudo e nos estudos supracitados.

Além disso, as folhas (63%) foram a parte botânica mais usadas nos preparos caseiros realizados predominantemente por decocção no estudo de Alencar e colaboradores (2019). Resultados semelhantes aos encontrados no presente estudo em relação ao modo de extração e à parte da planta mais utilizada, na qual as folhas apareceram em todas as principais plantas medicinais utilizadas e também corrobora com pesquisas semelhantes (ZENEBE et al., 2012; VIEIRA et al., 2015; BRITO, 2015; DO SANTOS et al., 2016). O grande uso de folhas das plantas medicinais é devido à facilidade de coleta e por estarem disponíveis durante todo o ano, diferentemente de frutos, sementes e flores, os quais são partes sazonais (SILVA et al., 2017). A utilização preferencial das folhas é uma prática de uso sustentável da flora, o que contribui com a redução dos impactos sobre as plantas utilizadas (MESSIAS et al., 2015).

Em relação ao conhecimento sobre o uso de plantas medicinais, nossos achados estão em concordância com as pesquisas de Mosca e colaboradores (2009), Maravai e colaboradores (2011), Zucchi e colaboradores (2013) e Carvalho e colaboradores (2015), pois ocorrem principalmente por meio de familiares, ressaltando a prevalência da transmissão transgeracional ou horizontal do conhecimento. É evidente, dessa forma, que o uso de plantas medicinais é consequente de um conhecimento passado através de gerações no núcleo familiar, e nesse núcleo a figura da mulher tem um papel fundamental na manutenção e transmissão desse conhecimento (SILVA et al., 2021). O papel da mulher neste processo merece destaque por estar inteiramente ligada à família e, ser detentora detentoras de saberes tradicionais, conhecimentos e habilidades cognitivas nativas sobre as plantas medicinais, ajudando a aliviar o sofrimento de famílias e comunidades (KRAMER, 2010), se dedicando ao plantio, domesticação e às práticas sociais que tendem à preservação das plantas medicinais (VIU; VIU; CAMPOS, 2010; VIEIRA; MILWARD-DE-AZEVEDO, 2018). Nesse sentido, Albuquerque e colaboradores (2012) demonstraram o quão era importante a consideração do conhecimento da mulher nas várias esferas da medicina local na busca de medicamentos através de plantas medicinais.

Corroborando com os estudos supracitados, Zenebe e colaboradores (2012) em estudo realizado na Etiópia encontraram que grande parte do conhecimento sobre plantas medicinais está concentrada em membros idosos da comunidade. Além disso, relatam que as plantas medicinais enfrentam ameaças com a expansão agrícola, a extração de madeira e o sobrepastoreio. Assim, verifica-se que a população idosa, possui forte conhecimento sobre plantas medicinais e que essas, também fazem parte do cotidiano dessa população

de forma recorrente, mesmo com o crescente número de medicamentos industrializados disponíveis.

Consequentemente, a abundância de recursos de plantas medicinais está diminuindo com o tempo e que os esforços para conservar e cultivar plantas medicinais é praticamente inexistente. Embora nossos resultados indiquem que o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais esteja sendo repassado para a geração seguinte, o presente estudo foi realizado com mulheres com mais de 50 anos, e identificar o conhecimento de jovens sobre as plantas medicinais e a origem do seu conhecimento devem ser objetivos de estudos futuros.

Nessa conjuntura, Alencar e colaboradores (2019) verificaram que os jovens conheciam um menor número de plantas medicinais e algumas hipóteses foram levantadas pelos autores que explicariam seus achados. Primeiro, pela falta de interesse dos jovens, seguindo pela modernização dos meios de comunicação e por último, que os idosos não estejam repassando o conhecimento de forma correta (MEDEIROS et al., 2004; TEKLEHAYMANOT, 2009; ZENEBE et al., 2012).

O uso de plantas medicinais e o potencial risco de interação medicamentosa é tema recorrente de estudos na literatura. No presente estudo, 94,3% das mulheres relataram uso concomitante de plantas medicinais e medicamentos e 45,2% percebem alguma alteração quando utiliza o medicamento alopático com uso simultâneo de plantas medicinais. Nesse sentido, Furlan e Ushirobira (2021) avaliaram 22 fichas de pacientes de uma farmácia de dispensação privada na cidade de Nova Esperança, PR, nos anos de 2020 e 2021 com o objetivo de coletar dados referentes ao uso concomitante de medicamentos alopáticos e fitoterápicos e/ou drogas vegetais.

Os dados coletados apontaram que interações medicamentosas das plantas *ginseng*, castanha-da-índia e *ginkgo biloba* com anticoagulantes orais. Além disso, das seis plantas analisadas (*Plantago ovata*, *Passiflora incarnata* L., *Aesculus hippocastanum*, *Ginkgo biloba*, *Senna alexandrina miller + cassia fistula* L., *Panax ginseng*), cinco apresentaram relatos de interação medicamentosas (não foi possível encontrar dados para a planta *Plantago ovata*) (FURLAN; USHIROBIRA, 2021).

Em uma recente revisão sobre interações medicamentosas potenciais entre fármacos e medicamentos fitoterápicos a base de *Ginkgo biloba* e *Valeriana officinalis* e seus potenciais eventos adversos, Teixeira e colaboradores (2021) identificaram potenciais interações medicamentosas do *Ginkgo biloba* com anti-inflamatórios e anticoagulantes, aumentando o risco de sangramento e potenciais interações medicamentosas da *Valeriana officinalis* com fármacos depressões do sistema nervoso central.

Nesse mesmo sentido, Alexandre e colaboradores (2008), realizaram um levantamento bibliográfico sobre as principais interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos elaborados à base de *ginkgo* e *ginseng*. Os autores verificaram que os medicamentos fitoterápicos elaborados com tais plantas podem interferir na farmacocinética

e/ou farmacodinâmica de diversos fármacos, podendo provocar consequências graves aos pacientes. No presente estudo apenas 1 participante relatou o uso do *ginseng* e o *ginkgo* não foi relatado por nenhuma usuária.

No Brasil, 70% dos idosos possuem pelo menos uma doença crônica, necessitando de tratamento farmacológico e uso regular de medicamentos. Cerca de 70% a 90% dos idosos usam pelo menos um medicamento por dia, com uma média de dois a cinco medicamentos prescritos por idoso (BEZERRA, BRITO, COSTA, 2016). Assim, a polifarmácia constitui hoje um dos mais comuns problemas no cuidado continuado da população idosa. Juntando o corpo de evidências supracitadas sobre o uso de plantas medicinais e interações medicamentosas e o uso de fármacos por idosos, é necessário um olhar atento para essa população.

Dessa maneira, outra recente revisão sobre os potenciais riscos de interação medicamentosa envolvendo o uso de plantas medicinais e fármacos por idosos no Brasil evidenciou que, a utilização de plantas medicinais está presente nos hábitos da população idosa com alta recorrência. Além disso, os autores perceberam que há um desconhecimento por parte dos adeptos do uso de plantas medicinais sobre os riscos do uso inadequado e concomitante com medicamentos e que esse fator mostra a carência de orientações quanto aos riscos do uso concomitante de recursos naturais como plantas medicinais, e fármacos, estando o indivíduo exposto à ocorrência de interações medicamentosas significativas que podem culminar com a piora de suas afecções (SILVA et al., 2021).

Ressalta-se, nesse contexto, que os medicamentos são atualmente uma importante estratégia terapêutica, geralmente utilizados em larga escala. Entretanto, devido à fatores econômicos, as plantas continuam sendo uma alternativa terapêutica para a população idosa, pois são mais baratos que alguns medicamentos comercializados. Em vista disso, a renda familiar e a escolarização são fatores que impulsionam o uso de plantas medicinais para cura e/ou prevenção de doenças. Nesse sentido, a medicina tradicional permaneceu como uma fonte de tratamento mais acessível às populações carentes (INNOCENT, 2016). Ainda, Szerwieski e colaboradores (2017) apontam que indivíduos com menor grau de instrução formal fazem mais uso de plantas medicinais. Assim, questões socioeconômicas, nível de escolaridade, religiosidade e fatores culturais favorecem a presença e utilização de plantas medicinais por comunidades principalmente nos municípios do interior do país.

5 | CONCLUSÃO

Concluimos que foi possível observar que as mulheres utilizam plantas medicinais, e, na maioria das vezes, em simultâneo com medicamentos, o que pode ocasionar reações adversas, toxicidade, além das interações medicamentosas. Ademais, as principais interações plantas-medicamentos encontradas foram intensificação de ações de medicamentos, redução de liberação e agilidade de alguns hormônios e efeitos diuréticos.

Os achados podem proporcionar uma troca de informações sobre a sabedoria popular do uso de plantas medicinais, bem como minimizar interações com medicamentos alopáticos.

Além disso, ressalta-se a importância de se avaliar as possíveis interações entre plantas medicinais e medicamentos na população idosa, pois é uma prática comum nesta população.

Contudo, é necessária maior participação dos profissionais de saúde, tornando-se imprescindível a assistência farmacêutica na orientação aos idosos, para identificar e prevenir os resultados negativos de possíveis interações, de modo a contribuir para a correta utilização das plantas medicinais.

REFERÊNCIAS

AGRA, C. A.; DANTAS, I. C. Identificação das plantas medicinais indicadas pelos raizeiros e utilizadas pelas mulheres no combate a enfermidades do aparelho geniturinário na cidade de Campina Grande, PB. **Biofar: Revista de Biologia e Farmácia, João Pessoa**, v. 1, p. 1-13, 2007.

ALBUQUERQUE, U. P.; MEDEIROS, P. M. Revisões sistemáticas e metanálises aplicadas à pesquisa etnobiológica. **Revista Etnobiologia e Conservação**, 1, artigo 6: 8, 2012.

ALENCAR, E. M.; CAJAIBA, R. L.; MARTINS, J. S. C.; CORDEIRO, R. S.; SOUSA, E. S.; SOUSA, V. A. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso das plantas medicinais no município de Buriticupu, Maranhão, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.10, n.6, p.328-338, 2019.

ALEXANDRE, R. F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C. M. O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista brasileira de farmacognosia**, v. 18, n. 1, p. 117-126, 2008.

ALISSA, E. M. Medicinal Herbs and Therapeutic Drugs Interactions. **Therapeutic Drug Monitoring**, v. 36, n. 4, p.413-422, 2014.

ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária **Interface (Botucatu)**, v.17, n.46, p.615-33, 2013.

ARNOUS, A. H. Plantas medicinais de uso caseiro conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço Saúde**, v. 6. n. 2, p. 1-6, 2005.

BALBINO, E. E.; DIAS, M. F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 6, p. 992- 1000, 2010.

BEZERRA, T. A.; BRITO, M. A. A.; COSTA, K. N. F. M. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Cogitare Enferm**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2016.

BRASIL. Conselho regional de farmácia do estado de São Paulo. Departamento de apoio técnico e educação permanente. Comissão assessora de plantas medicinais e fitoterápicos. **Rev. Plantas Medicinais e Fitoterápicos**, São Paulo, 4ª ed. p.86, 2019.

- BRITO, M. F. M.; LUCENA, R. F. P.; CRUZ, D. D. Conhecimento etnobotânico local sobre plantas medicinais: uma avaliação de índices quantitativos. **Asociación Interciencia Caracas**, v.40, n.3, p.156-164, 2015.
- CARDOSO, C.M. Z.; et al. Elaboração de uma cartilha direcionada aos profissionais das áreas da saúde, contendo informações sobre interações medicamentosas envolvendo fitoterápicos e alopatícos. **Revista Fitos**, v. 4, n.01, p. 56-69, 2013.
- CARVALHO, A. P. S.; CONCEIÇÃO, G. M. Utilização de plantas medicinais em uma área da estratégia de saúde da família, Caxias, Maranhão. **Enciclopédia Biosfera**, v.11, n.21, p.3478, 2015.
- CAVALCANTE, J. W.; CAVALCANTE, V. M. G.; BIESKI, I. G. C. Conhecimento tradicional e etnofarmacológico da planta medicinal copaiba (*Copaifera langsdorffii* Desf.). **Biodiversidade**, v.16, n.2, p.123, 2017.
- COUTINHO, D. F.; TRAVASSOS, L. M. A.; AMARAL, F. M. M. Estudo Etnobotânico De Plantas Medicinais Utilizadas Em Comunidades Indígenas No Estado Do Maranhão – Brasil **Visão Acadêmica**, v. 3, n. 1, p. 7-12, 2002.
- DE ALBUQUERQUE KIRCHNER, G.; PELAQUIN, M. M.; MAGALHÃES, M. F.; DE GOUVEIA, N. M. Possíveis interações medicamentosas de fitoterápicos e plantas medicinais incluídas na relação nacional de medicamentos essenciais do SUS: revisão sistemática. **Revista Fitos**, v. 16, n. 1, p.93-119, 2022.
- DO SANTOS, L.; FUZARO, C. C.; FRACASSO, J. A. R.; IBE, M. B.; PARRON, M. C.; RODRIGUES, M. M. A. Plantas Medicinais: suas associações e usos. **Editora Científica**. Produtos Naturais e Suas Aplicações da comunidade para o laboratório. p. 16-35, 2021.
- FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; MAIA, S. S. S. Os raizeiros e a comercialização de plantas medicinais em São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre**, v. 10, n. 2, p. 147-156, 2012.
- FURLAN, C. R.; USHIROBIRA, T. M. A. Possíveis interações no uso associado de plantas medicinais e medicamentos por pacientes de uma farmácia do interior do Paraná. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 104133-104141, 2021.
- GELATTI, G. T.; OLIVEIRA, K. R.; COLET, C. F. Potenciais interações relacionadas ao uso de medicamentos, plantas medicinais e fitoterápicos em mulheres no período do climatério. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v.8, n.2, p.4328-4346, 2016.
- GOLÇAVES, M. M. M.; CAJAIBA, R. L.; SANTOS, W. B.; SOUSA, E. S.; MARTINS, J. S. C.; PEREIRA, K. S.; SOUSA, V. A. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso de plantas medicinais em Santa Luzia, Maranhão, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.9, n.5, p.12-21, 2018.
- GUEDES, A.P.; FRANKLIN, G.; FERNANDES-FERREIRA, M. *Hypericum* sp.: essential oil composition and biologic activities. **Phytochemistry Reviews**, v. 11, p. 127-152, 2012.
- INNOCENT E. Trends and challenges toward inte-gration of traditional medicine in formal health-care system: historical perspectives and appraisal of education curricula in Sub-Sahara Africa. **J Intercult Ethnopharmacol**, v.5, n. 3, p. 312-316, 2016.

KRAMER, K. L. Cooperative breeding and its significance to the demographic success of humans. **Annual Review of Anthropology**, v. 39, p. 417–436, 2010.

LACERDA, J. R. C.; SOUSA, J. S.; SOUSA, L. C. F. S.; BRGES, M. G. B.; FERREIRA, R. T. F. V.; SALGADO, A. B.; SILVA, M. J. S. Conhecimento popular sobre plantas medicinais e sua aplicabilidade em três segmentos da sociedade no município de Pombal-PB. **Agropecuária científica no seminário**, v. 9, n. 1, p. 14-23, 2013.

MACHADO, H. L.; MOURA, V. L.; GOUVEIA, N. M.; COSTA, G. A.; ESPINDOLA, F. S.; BOTELHO, F. V. Pesquisa e atividades de extensão em fitoterapia desenvolvidas pela Rede FitoCerrado: uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos por idosos em Uberlândia-MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n. 3, p. 527-533, 2014.

MEDEIROS, M. F. T.; FONSECA, V. S.; ANDREATA, R. H. P. Plantas medicinais e seus usos pelos sítiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.18, n.2, p.391-399, 2004.

MOSCA, V. P.; LOIOLA, M. I. B. Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. **Revista Caatinga**, v.22, n.4, p.225-234, 2009.

NICOLETTI, M. A.; OLIVEIRA-JÚNIOR, M. A.; BERTASSO, C. C.; CAPOROSSI, T. Y.; TAVARES, A. P. L. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, Brasília, v. 19, n. 1/2, p. 32-40, 2007.

PAIXÃO, J. A. et al. Levantamento bibliográfico de plantas medicinais comercializadas em feiras da Bahia e suas interações medicamentosas. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 13, n. 2, p. 71-81, 2016.

PARENTE, C. E. T.; ROSA, M. M. T. Plantas comercializadas como medicinais no município de Barra do Pirai, RJ. **Rodriguésia, Rio de Janeiro**, v. 52, n. 80, p. 47-59, 2001.

PEREIRA, A. R.; VELHO, A. P. M.; CORTEZ, D. A. G.; SZERWIESKI, L. L. D. Uso tradicional de plantas medicinais por idosos. **Revista Rene**, v. 17. n. 3, 2016.

SANTOS, A. B. N.; ARAÚJO, M. P.; SOUSA, R. S.; LEMOS, J. R. Plantas medicinais conhecidas na zona urbana de Cajueiro da Praia, Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.2, p.442-450, 2016.

SILVA, C. J. F.; FEITOSA, P. W. G.; COELHO, J. L. G.; FELIX, E. B. G.; LIMA, I. S. P. Uso de plantas medicinais e potencial risco de interação medicamentosa em idosos no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 948-959, 2021.

SOUSA, C. D.; FELFILI, J. M. Uso De Plantas Mediciniais Na Região De Alto Paraíso De Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 20, p. 135-142, 2006.

SOUZA, L. G.; et al. Propriedades terapêuticas da erva cidreira (*Melissa officinalis*). **XIII Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX**, 2020.

SZERWIESKI, L. L. D.; GARCIA CORTEZ, D. A.; BENNEMANN, R. M.; SILVA, E. S.; CORTEZ, L. E. R. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. **Rev Eletr Enferm**, v. 19, p. 1-11, 2017.

TEIXEIRA L. S.; SOUZA, D. R.; FANTIN, A. B.; SILVA, C. D. L. Interações de medicamentos alopáticos com fitoterápicos à base de Ginkgo biloba e Valeriana officinalis. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e232101220444, 2021.

TEKLEHAYMANOT, T. Ethnobotanical study of knowledge and medicinal plants use by the people in Dek Island in Ethiopia. **Journal of Ethnopharmacology**, v.124, n.1, p.69-78, 2009.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazônica**, v.44, n.4, p.457-472, 2014.

VEIGA, J. V. F. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.2, p.308-313, 2008.

VIEIRA, B. B.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M. A. A Etnobotânica e o Ecofeminismo em prol da Conservação Ambiental. **Revista Diversidade e Gestão**, v. 2, n. 2, Volume Especial: Conservação *in situ* e *ex situ* da Biodiversidade Brasileira, p. 178-188, 2018.

VIEIRA, L. S.; SOUSA, R. S.; LEMOS, J. R. Plantas medicinais conhecidas por especialistas locais de uma comunidade rural maranhense. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.17, n.4, p.1061-1068, 2015.

VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. Etnobotânica: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 138-147, 2010.

ZENEBE, G.; ZERIHUN, M.; SOLOMON, Z. An Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in Asgeda Tsimbila District, Northwestern Tigray, Northern Ethiopia. **Ethnobotany Research & Applications**, v.10, n.1, p.305-320, 2012.

ZUCCHI, M. R.; OLIVEIRA JÚNIOR, V. F.; GUSSONI, M. A.; SILVA, M. B.; SILVA, F. C.; MARQUES, N. E. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.15, n.2, p.273-279, 2013.

O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES NO ÂMBITO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Data de aceite: 01/08/2022

Emerson Piantino Dias

Doutorando em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. Docente da Universidade Federal de Uberlândia – UFU - MG. Bolsista CAPES Belo Horizonte - MG

Maria Ignez Costa Moreira

PhD em Psicologia Social, Professora Adjunto III do Programa de Pós Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas Belo Horizonte - MG

RESUMO: Este artigo objetivou identificar ações de enfrentamento da violência contra as mulheres pela Estratégias de Saúde da Família (ESF). Foi realizada uma revisão integrativa dos artigos publicados entre 2011 a 2016, encontrados nas seguintes bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados em Enfermagem (BDENF), Index Psicologia - Periódicos técnico-científicos e Rede Pan-americana de Informação e Documentação em Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente (REPIDISCA). Foram encontrados 29 artigos, dos quais 13 foram selecionados para análise segundo as categorias: “O trabalho em rede com mulheres em situação de violência” e “Limites e necessidades profissionais para o enfrentamento da violência de gênero”. A revisão mostra lacunas na formação dos profissionais de saúde para o diagnóstico e intervenção nos casos de

violência de gênero, e desarticulação entre a rede de proteção social e das equipes de saúde da família no atendimento das mulheres vítimas de violência.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia Saúde da Família; Gênero e Saúde; Violência Contra a Mulher.

FIGHTING VIOLENCE AGAINST WOMEN IN THE FRAMEWORK OF THE FAMILY HEALTH STRATEGY

ABSTRACT: This article aimed to identify actions to combat violence against women by the Family Health Strategies (FHS). An integrative review of articles published between 2011 and 2016, found in the following databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Nursing Database (BDENF), Index Psychology - Technical-Scientific Periodicals and Network Pan American Institute of Information and Documentation in Sanitary Engineering and Environmental Sciences (REPIDISCA). We found 29 articles, of which 13 were selected for analysis according to the categories: “Networking with women in situation of violence” and “Limits and professional needs to face gender violence”. The review shows gaps in the training of health professionals for the diagnosis and intervention in cases of gender violence, and disarticulation between the social protection network and the family health teams in the care of women victims of violence.

KEYWORDS: Family Health Strategy; Gender and Health; Violence Against Women.

EL ENFRENTAMIENTO DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES EN EL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA SALUD DE LA FAMILIA

RESUMEN: Este artículo objetivó identificar acciones de enfrentamiento violencia contra las mujeres por las Estrategias de Salud de la Familia (ESF). Se realizó una revisión integrativa de los artículos publicados entre 2011 a 2016, encontrados en las siguientes bases Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Base de datos en Enfermería (BDENF), Index Psicología - Periódicos técnico-científicos y Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (REPIDISCA). Se encontraron 29 artículos, de los cuales 13 fueron seleccionados para análisis según las categorías: “El trabajo en red con mujeres en situación de violencia” y “Límites y necesidades profesionales para el enfrentamiento de la violencia de género”. La revisión muestra lagunas en la formación de los profesionales de salud para el diagnóstico e intervención en los casos de violencia de género, y desarticulación entre la red de protección social y de los equipos de salud de la familia en la atención de las mujeres víctimas de violencia.

PALABRAS CLAVE: Estrategia de Salud Familiar; Género y Salud; Violencia Contra la Mujer.

INTRODUÇÃO

A saúde da mulher é concebida como uma das áreas estratégicas da Atenção Básica (AB) no Brasil, considerada a porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde (SUS) e fortalecida pelo Programa Saúde da Família (PSF), o qual foi criado em 1994 e inspirado na experiência bem-sucedida do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em atuação desde 1991, posteriormente em sua etapa de consolidação, o PSF passou a ser denominado de Estratégia Saúde da Família (ESF).

A ESF visa à reorganização da atenção primária de acordo com os preceitos do SUS, e é tida pelo Ministério da Saúde (MS) e gestores estaduais e municipais, como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção primária, por favorecer uma orientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção primária, de ampliar a resolutividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades.

Por tanto, a ESF representa uma trajetória exemplar de um programa que nasceu e se tornou uma estratégia estruturante de uma Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) que tem contribuído significativamente para a consolidação do SUS. Neste sentido, o Brasil tem três importantes características no seu modelo de Atenção Básica da Saúde: a distribuição das equipes multidisciplinares pelos territórios geográficos; a presença dos agentes comunitários de saúde e a inclusão da saúde bucal. No contexto atual o sistema de saúde pública brasileiro deve responder por três importantes questões: as doenças infecciosas e parasitárias, o aumento das condições crônicas e seus fatores de risco, a violência.

Neste estudo procuramos destacar a violência intrafamiliar e doméstica como um importante agravo da saúde das mulheres, cujo enfrentamento envolve a ESF como porta

de entrada na atenção primária de saúde. Destacamos que as assimetrias das relações de gênero produzem violência intrafamiliar e doméstica, fazendo das mulheres e das crianças alvos sistemáticos.

A VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES NA PERSPECTIVA DA CATEGORIA DE GÊNERO

A violência de gênero representa uma grave violação dos direitos humanos que afeta a integridade psicológica e física, que prejudica a saúde das mulheres e das crianças, e constitui-se em uma prática que ameaça a vida, e não raras vezes é causa de óbito das mulheres. Neste sentido, é compreendida como um problema de saúde pública.

O termo “violência” é definido pela Pan American Health Organization (PAHO) (2013) como: o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação.

O conceito de violência contra as mulheres, adotado pela Política Nacional de Enfrentamento e Combate à Violência de acordo com Brasil (2011), fundamenta-se na definição da Convenção de Belém do Pará (1994), segundo a qual a violência contra as mulheres constitui qualquer ação ou conduta, baseada no gênero, que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto no âmbito público como no privado. O termo “Violência Contra as Mulheres” é utilizado no plural para dar visibilidade às diversidades raciais, étnicas, geracionais, de orientação sexual, de deficiência e de inserção social, econômica e regional existentes entre as mulheres.

O relatório intitulado “Violência contra as mulheres na América Latina e no Caribe: Uma análise comparativa dos dados sobre a população de 12 países” foi elaborado, a partir da análise da situação da violência praticada contra as mulheres na Bolívia, Colômbia, Haiti, Honduras, Peru, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, Nicarágua e Paraguai, e publicado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em conjunto com o Centro de Controle e Prevenção e Doença dos Estados Unidos (CDC). (PAHO, 2013)

Esse relatório mostrou que nos 12 países da América Latina e do Caribe estudados, entre 17 e 53 por cento das mulheres entrevistadas afirmaram ter sofrido algum tipo de violência praticada por seus parceiros. Em uma análise comparativa evidenciou-se que entre 10 e 27 por cento das mulheres nesses países relataram ter sofrido violência sexual em algum momento de suas vidas, cometido por um parceiro ou por outro homem que já conheciam. (PAHO, 2013)

O tema da violência doméstica e familiar é acompanhado pelo DataSenado no Brasil, em série histórica desde 2005. No ano de 2015, foram ouvidas 1.102 brasileiras,

e foi constatado que quase 100% das entrevistadas conheciam a Lei Maria da Penha (Lei 11.340/2006), e também que houve um crescimento significativo na percepção de desrespeito às mulheres e nos registros de violência psicológica.

A Lei Maria da Penha completou doze anos em 2018 e representa um marco para a proteção dos direitos das mulheres e um avanço no arcabouço legal para o enfrentamento e combate à violência. Dados oficiais estimam que até agosto de 2018 houve aproximadamente 73 mil denúncias registradas na Central de Atendimento à Mulher em Situação de Violência, o Ligue 180. (Agência Brasil, 2018)

Os dados coletados em diversas pesquisas mostram que a primeira agressão tende a acontecer na juventude, e entre mulheres com menor grau de instrução. Maridos, companheiros, namorados e ex-maridos, companheiros e namorados continuam sendo apontados como os principais agressores. Aproximadamente uma em cada cinco brasileiras já sofreu algum tipo de violência doméstica ou familiar. Embora, os dados recolhidos nos registros dos equipamentos públicos de atendimento à mulher em condição de violência apresentem características comuns entre as mulheres que buscam amparo nos serviços públicos, não há um perfil único de mulheres em situação de violência. A recorrência destes traços pode ser atribuída ao pertencimento de classe social dessas mulheres, pois a sociedade brasileira é marcada por graves desigualdades socioeconômica, e as mulheres que acionam prevalentemente os serviços públicos, têm em sua maioria origem nas classes populares. As mulheres de classe média e média alta, com maiores recursos financeiros e nível de escolaridade, que sofrem violência doméstica e intrafamiliar nem sempre recorrem aos equipamentos públicos, e muitas vezes buscam atendimento de advogados e profissionais de saúde particulares. Neste sentido, a falsa impressão de que a violência doméstica contra as mulheres atinge somente às de classes populares está associada ao fato de que essas utilizam prevalentemente os equipamentos públicos, cujas práticas são normatizadas, entre elas a exigência da notificação compulsória, e estes registros são compilados para banco de dados de acesso público.

As mulheres são recorrentemente as principais vítimas da violência e o uso do substantivo no plural reforça que não há um perfil único de mulher que sofre violência, neste sentido Saffioti e Almeida (1995) esclareceram na apresentação do livro *Violência de Gênero: Poder e Impotência* que não há um perfil de mulher vítima de violência de gênero, pois encontraram em seus estudos de âmbito nacional evidências que há uma “transversalidade da violência de gênero, que ignora fronteiras entre as classes sociais, entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, entre continentes étnico-raciais distintos, entre a cultura ocidental e a cultura oriental, etc”, e continuam as autoras que, “esse é um fenômeno democraticamente distribuído”.

Brito (2015) encontrou em sua pesquisa realizada entre 2013 e 2014 em um equipamento público de assistência social, que atende mulheres em condições de violência, em Belo Horizonte, dados que confirmam os achados de pesquisadoras e pesquisadores

que vêm se dedicando à essa temática desde a década de 1980, ou seja, a permanência da pluralidade de mulheres que sofre violência doméstica e intrafamiliar. Os registros do equipamento público pesquisado por Brito (2015) confirmam as diferenças entre as mulheres que sofrem violência quando à faixa etária, ao grau de escolaridade, a faixa de renda e ocupação profissional, de raça-etnia e de sexualidade. Quanto à faixa etária vale ressaltar que Brito (2015) encontrou relatos de violência sofrida por mulheres jovens agredidas pelos namorados.

Outro aspecto importante nos estudos sobre a violência doméstica e intrafamiliar a exemplo daqueles realizados por Azevedo e Guerra (2007), Sousa e Moreira (2012), e Moreira e Sousa (2013) é a prática da violência doméstica e intrafamiliar contra crianças e adolescentes. A violência física e psicológica praticada contra as crianças e adolescentes é muitas vezes justificativa pelos pais ou responsáveis como ações educativas ou corretivas de comportamentos indesejados. A violência física é muitas vezes praticada pelas mães, essa prática lida na perspectiva da categoria de gênero, pode ser compreendido como uma reprodução da violência sofrida pelas mulheres, o que foi nomeado como síndrome do pequeno poder. (Azevedo & Guerra, 2007)

A categoria de gênero tem permitido analisar e compreender que a violência praticada contra as mulheres é produzida nas relações assimétricas e desiguais de poder, que estabelecem um polo de dominação e um polo de submissão. Scott (1989) apresenta uma definição de gênero, que se tornou clássica, como “um elemento constitutivo das relações sociais baseado nas diferenças percebidas ente os sexos; e o gênero é uma forma primeira de significar as relações de poder” (p.14).

Nesse sentido a violência não é um fenômeno natural que pode ser associado ao funcionamento hormonal de homens e mulheres ou às diferenças anátomo-fisiológicas de cada um deles. A violência de gênero praticada contra as mulheres é derivada dos modos de socialização vividos por homens e mulheres. Os processos de socialização, no entanto, não são estanques, mas processos contínuos e não-lineares vividos em contextos históricos e socioculturais. Portanto, a promoção da equidade de gênero nas relações familiares, escolares, laborais e sociais em sentido amplo é um elemento fundamental para a superação da violência contra as mulheres.

O enfrentamento da violência doméstica e intrafamiliar tem sido realizado por um conjunto de equipamentos públicos, tais como policiais, de justiça, de assistência social e de saúde. Todos estes equipamentos têm como desafio cotidiano a conexão em rede, as mulheres podem buscar ajuda em qualquer um destes pontos da rede. A ESF tem sido uma porta privilegiada, pois as mulheres tendem a estabelecer uma relação de proximidade como os profissionais da ESF, e os vínculos criados entre a equipe de saúde e as mulheres têm facilitado a constatação da violência.

A ESF E A ACOLHIDA DAS MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA

Os serviços de saúde, em especial no âmbito da ESF, têm recebido uma significativa demanda de atendimento das mulheres, o que torna os profissionais da saúde potenciais reconhecedores da violência contra as mulheres, neste sentido e o setor saúde, tem papel de destaque no processo de enfrentamento dessa violência. (Gomes, Bonfim, Barros, Filho & Diniz, 2014)

No campo da saúde, a violência transforma-se em problema, no momento em que afeta a saúde individual e coletiva, o que demanda a criação de políticas públicas específicas, além da organização de serviços direcionados à prevenção e ao tratamento. É nesse contexto que o trabalho das equipes de Saúde da Família configura-se elemento-chave na identificação de casos de violência, na criação de vínculo com mulheres vítimas desses eventos, na estruturação de estratégias de enfrentamento e de ações de prevenção e promoção. (Hesler, Resta, & Colomé, 2013, p. 181)

Devido à complexidade desse fenômeno é necessária à articulação da rede de atenção em saúde, tanto com os equipamentos de proteção social quanto com o aparato jurídico-policial. Além disso, a articulação desses múltiplos serviços exige a formação dos diversos profissionais para o exercício de práticas interdisciplinares.

Diante da importância dos profissionais da saúde e considerando a necessidade de estudos sobre o tema proposto, o presente estudo teve como objetivo, identificar e caracterizar o conhecimento produzido no campo da saúde sobre a violência contra as mulheres e as práticas de seu enfrentamento pela ESF.

REVISÃO INTEGRATIVA (RI)

Revisão Integrativa (RI) é um método que busca reunir a produção científica relevante acerca de um determinado tema, oferecendo acesso rápido e sintetizado aos resultados científicos de maior importância para a área estudada. A RI compreende seis etapas: a) identificação do problema (elaboração da pergunta norteadora, escolha dos descritores e dos critérios para inclusão/exclusão de artigos); b) busca dos artigos na literatura; c) categorização dos estudos; d) avaliação da amostra; e) síntese dos artigos analisados; f) interpretação dos resultados. (Ganong, 1987; Mendes, Silveira, & Galvão, 2008; Pompeo, & Galvão, 2009)

Para a realização da revisão foi feito um levantamento bibliográfico na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Estratégia Saúde da Família; Gênero e Saúde; Violência Contra a Mulher, como apresentado no Quadro 01.

Para a seleção dos artigos foram pautados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em periódicos científicos disponíveis na íntegra, com acesso gratuito e estudos disponíveis em inglês, português ou espanhol. Como critérios de exclusão: não

fizeram parte deste estudo, artigos que não estivessem disponíveis na íntegra, artigos que estivessem repetidos, e quaisquer outros documentos que não fossem artigos científicos.

Foi realizado o levantamento de artigos publicados entre 2011 e 2016 que resultou em 29 artigos, dentre esses, 25 estavam disponíveis na íntegra. Seguindo os critérios de inclusão e exclusão 10 artigos foram selecionados. Os artigos selecionados são derivados de pesquisas qualitativas. A análise dos artigos permitiu a sistematização em duas categorias: “O trabalho em rede com mulheres em situação de violência”, apresentadas no Quadro 02, e “Limites e necessidades profissionais para o enfrentamento da violência de gênero”, apresentadas no Quadro 03.

Descritores BVS Utilizados	“Estratégia Saúde da Família” AND “Gênero e Saúde” AND “Violência Contra a Mulher”
-----------------------------------	--

Quadro 01. Descritores utilizados no estudo.

Fonte: DeCS-BVS

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na primeira categoria denominada: “O trabalho em rede com mulheres em situação de violência”, foi montado um quadro com os artigos selecionados (Quadro 02), dividido pelos títulos dos artigos, autores, tipo de estudo e ano de publicação.

Título/ Tipo de estudo/ Referência	Resultados/Conclusões
A construção do cuidado: o atendimento às situações de violência doméstica por equipes de Saúde da Família. Estudo qualitativo. (Moreira, Martins, Feuerwerker & Schraiber, 2014)	As estratégias de construção de cuidados incluíram ações de vinculação à família, de monitoramento dos casos e avaliação dos aspectos biomédicos, e também ações incisivas, como a internação compulsória, além da construção de um trabalho em rede.
Caring for women facing domestic violence: Grounded Theory. Estudo qualitativo. (Gomes et al., 2013)	A gestão da ESF para o cuidado à mulher deve valorizar a fala das usuárias, a formação de vínculo, a criação de espaços de discussão sobre a temática e a articulação intersetorial e com a universidade. A Enfermagem é essencial no processo de gestão e integração no âmbito da ESF.
Enfrentamento da violência conjugal no âmbito da estratégia saúde da família. Estudo qualitativo. (Gomes, Bonfim, Barros, Filho & Diniz, 2014)	A identificação da violência conjugal como agravo associado à demanda da mulher no serviço de saúde, a notificação dos casos suspeitos ou confirmados, a percepção por parte dos profissionais da complexidade do fenômeno e a articulação intersetorial com outras áreas de atenção, são elementos que contribuem para o enfrentamento da problemática.
The practice of family health strategy workers when caring for women in gender violence situations. Estudo qualitativo. (Rodrigues et al., 2014)	Foi ressaltada a necessidade de qualificação das equipes da Estratégia de Saúde da Família para atuação nas situações de violência de gênero, e fomento pela gestão pública para a estruturação da rede de serviços assistenciais.

<p>Cuidado às mulheres em situação de violência conjugal: importância do psicólogo na Estratégia de Saúde da Família. Estudo qualitativo. (Gomes et al., 2014)</p>	<p>O estudo mostra que as mulheres em vivência de violência conjugal necessitam de apoio psicológico e as referenciam para o psicólogo, por considerá-los mais bem preparados para o empoderamento da mulher no sentido de romper com a situação de violência. Todavia, queixam-se do número limitado de psicólogos.</p>
<p>Relações familiares no contexto da violência de gênero. Estudo qualitativo. (Palmarella, Diniz, Carvalho, Menezes & Freire, 2016)</p>	<p>Cabe aos profissionais de saúde, mas à gestão pública estruturar os serviços da rede de violência de gênero, de maneira a propiciar à mulher e a seus familiares uma rede efetiva e intersetorialmente articulada.</p>

Quadro 02. O trabalho em rede com mulheres em situação de violência.

Fonte: Elaborado pelos autores

Os artigos agrupados na primeira categoria ressaltam que as dificuldades apresentadas pelos profissionais da ESF, para a identificação e enfrentamento dos casos de violência contra a mulher estão diretamente ligadas a questões como a criação de vínculos com as famílias, notificação, monitoramento e avaliação dos casos, falta de capacitação específica sobre o fenômeno social da violência contra mulheres, falta de apoio psicológico destinado aos profissionais de saúde, e um trabalho em rede intersetorial onde possam ter uma referência e contrarreferência em relação aos casos atendidos.

Muitas vezes o caminho encontrado pelos familiares para dar apoio a vítima de violência é importante, mas não é suficiente, levando em consideração que em determinado momento a situação de violência se torna insustentável, requerendo ajuda institucional dos serviços da rede de atenção à violência. (Palmarella, Diniz, Carvalho, Menezes, & Freire, 2016)

Desde 2006, com a promulgação da Lei Maria da Penha foi preconizado à criação de ações articuladas com apoio da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, de espaços não governamentais; a integração entre o poder Judiciário, o Ministério Público e o da Defensoria Pública e as áreas de segurança pública, assistência social, saúde, educação, trabalho e habitação.

Em 2008, foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), que foram criados pelo Ministério da Saúde com o objetivo de apoiar a consolidação da Atenção Primária no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a resolutividade, a abrangência e o alvo das ações. Esta atuação integrada permite realizar discussões de casos clínicos, possibilitando o atendimento compartilhado entre profissionais, tanto na Unidade de Saúde como nas visitas domiciliares, permitindo assim, a construção conjunta de projetos terapêuticos de forma que amplia e qualifica as intervenções no território e na saúde de grupos populacionais. Essas ações de saúde também podem ser intersetoriais, com foco prioritário nas ações de prevenção e promoção da saúde.

Sendo assim, podemos pensar em uma articulação do trabalho em rede para ter um

sistema de notificação eficaz, levando em conta a avaliação e monitoramento dos casos de violência, e com isso criar um fluxo de referência para o atendimento das vítimas de violência doméstica e intrafamiliar.

A necessidade de criação e de fortalecimento da rede de atendimento para as mulheres em situação de violência leva em conta a necessidade de evitar que essas mulheres tenham que percorrer o que Sagot (2007) nomeou como “rota crítica”. A autora considera que após a tomada de decisão, das mulheres que sofrem violência, pela denúncia e pela demanda de proteção e amparo, elas se veem muitas vezes obrigadas a percorrer diversos equipamentos públicos policiais, jurídicos, de assistência social e de saúde, nos quais é impelida a repetir a sua história e providenciar ela mesma o encaminhamento de seu “processo”. Esse processo é “crítico” pois pode induzir a mulher a desistir de sua demanda ou a fazê-la percorrer um longo caminho que demanda um tempo grande, ocupado em idas e vindas.

A “rota crítica” percorrida pelas mulheres é um acontecimento que impede a ocorrência de novos episódios de violência, em casos extremos pode levar à morte das mulheres. A análise da “rota crítica” mostra a falta de conexão entre os diversos pontos da rede de proteção às mulheres e de enfrentamento da violência, bem como a necessidade de fortalecimento da rede.

A situação de violência exige que os profissionais de saúde busquem a construção de estratégias que lhes permitam maior conexão com os equipamentos de assistência social, policiais e jurídicos voltados para a atenção às mulheres em situação de violência, bem como para a escuta qualificada da história de vida das mulheres que sofrem agravos de saúde em decorrência da violência de gênero sofrida.

Diante da contextualização do fenômeno atual da violência doméstica na atenção primária encontrada pelos profissionais de saúde, percebe-se que o problema está além da capacitação dos profissionais e da criação de políticas públicas, pois é necessário que haja maior conectividade nas ações intersetoriais no âmbito da saúde. (Schwantes, Chiesa, Berti, & Fracoli, 2011)

É necessário que os profissionais de saúde busquem compreender a inserção e os vínculos familiares e sociais das mulheres agredidas, as vulnerabilidades e os aspectos protetivos presentes nas redes comunitárias, sociais e familiares de cada uma dessas mulheres. A atenção primária organizada a partir da ESF oferece condições favoráveis para a construção de práticas voltadas ao enfrentamento da violência doméstica e para a potencialização dos recursos subjetivos das mulheres para a superação da violência doméstica e intrafamiliar. (Moreira, Martins, Feuerwerker, & Schraiber, 2014)

Entre os profissionais que poderiam melhorar a atenção as mulheres vítimas dos agravos de saúde decorrentes da vivência de violência, podemos destacar os psicólogos das unidades de saúde por serem profissionais cuja formação promove habilidades e competências para a realização da escuta qualificada e prestar o apoio psicológico

necessário para o enfrentamento da violência conjugal, que contribui para que as mulheres possam elaborar suas vivências e construir alternativas para a promoção de sua autonomia. (Gomes et al., 2014)

Na segunda categoria denominada: “Limites e necessidades profissionais para o enfrentamento da violência de gênero, foram agrupados os artigos descritos conforme o (Quadro 03), abaixo:

Título/ Tipo de estudo/ Referência	Resultados/Conclusões
Limites e possibilidades avaliativas da Estratégia Saúde da Família para a violência de gênero. Estudo qualitativo. (Guedes, Fonseca & Egrý, 2013)	Foram constatadas possibilidades relacionadas ao vínculo propiciado pela lógica de atenção instaurada com a ESF, ainda que cerceadas pelas limitações do modelo biomédico e a ausência de tecnologias específicas para lidar com a violência.
Health needs: the interface between the discourse of health professionals and victimized women. Estudo qualitativo. (Oliveira & Fonseca, 2015)	Os discursos de mulheres usuárias e de profissionais de saúde revelaram necessidades propriamente humanas, a exemplo da autonomia e do vínculo, além da limitação ao reconhecimento dos casos de violência e dificuldades para o enfrentamento das necessidades em saúde das mulheres.
A autonomia como necessidade estruturante para o enfrentamento da violência de gênero. Estudo qualitativo. (Guedes & Fonseca, 2011)	O enfrentamento da violência é fundamental a inclusão da perspectiva de gênero tanto nas políticas de saúde quanto nas práticas concretizadas no processo de trabalho, condição que abre possibilidades de repostas a necessidades práticas e estratégicas de gênero, contribuindo para a redução da iniquidade entre homens e mulheres e a promoção da emancipação feminina.
Violência contra as mulheres na perspectiva dos agentes comunitários de saúde. Estudo qualitativo. (Hesler, Costa, Resta & Colomé, 2013)	Em relação às práticas de cuidado e enfrentamento, observaram-se algumas ferramentas: a construção de estratégias de cuidado junto com a equipe; vínculo, escuta e diálogo com a mulher vítima de violência.
Significado da capacitação profissional para o cuidado da mulher vítima de violência conjugal. Estudo qualitativo. (Gomes et al, 2013a)	A dificuldade de reconhecer o agravo à mulher e os encaminhamentos ao sistema de referência e contrarreferência constituem os principais desafios para o enfrentamento da problemática. Os profissionais propõem a capacitação enquanto estratégica para garantia do cuidado.
Domestic violence against women: social representation of the health community agents. Estudo qualitativo. (Broch et al., 2016)	Trata-se de uma representação fundamentada em aspectos negativos e estruturada por conter as dimensões: conceito, atitude e imagem, espera-se um trabalho articulado na prevenção, identificação e ampliação de estratégias para o enfrentamento da violência doméstica.
Violência contra a mulher na perspectiva de agentes comunitários de saúde. Estudo qualitativo. (Lima & Pacheco, 2016)	Evidenciou-se a necessidade de orientações relativas à conceituação, identificação dos casos e formas de intervenção, permitindo que os profissionais atuem com mais segurança.

Quadro 03. Limites e necessidades profissionais para o enfrentamento da violência de gênero.

Fonte: Elaborado pelos autores

Em comum nas descrições e análises apresentadas nos artigos agrupados nesta segunda categoria, ressaltam-se as principais limitações e necessidades dos profissionais que atuam nas equipes de saúde da família, e que estão relacionadas ao vínculo propiciado pela lógica de atenção instaurada com a ESF, ainda que cerceadas pelas limitações do modelo biomédico e a ausência de tecnologias específicas para lidar com a violência. (Guedes, Fonseca, & Egry, 2013)

Se de um lado a lógica da ESF possibilita maior aproximação entre os profissionais de saúde os usuários e usuárias dos serviços de saúde daquele território, de outro ainda permanecem as relações hierarquizadas entre os profissionais de saúde e os e as clientes. Especificamente em relação à vivência da violência há a dificuldade das mulheres, que por medo, por vergonha, silenciam-se e relatam aos profissionais os atos de violência quer física, sexual ou psicológica que sofreram. Por outro, os profissionais de saúde não indagam às mulheres sobre a vivência de violência, quer por temerem se envolver emocionalmente com as histórias e dramas vividos pelas mulheres, quer por temerem alguma retaliação por parte dos agressores. Em síntese os profissionais não perguntam e as mulheres não falam, denunciando a dificuldade da comunicação, e o silêncio e a invisibilidade da violência em consequência de sentimentos de medo, vergonha e preconceito. (Lima & Pacheco, 2016)

Outro fator dificultador para que as mulheres e os profissionais se sintam à vontade para conversarem livremente sobre os episódios de violência conjugal e doméstica por parte de suas clientes está associado, em alguns casos à falta de espaço para um atendimento mais reservado e que permita a preservação do sigilo do relato. (Schraiber et al., 2003)

Tratar dos agravos à saúde causados pela violência doméstica e intrafamiliar não tem sido fácil para os profissionais de saúde. Percebemos que há lacunas na formação profissional para o diagnóstico e enfrentamento da violência. Além disso, os profissionais de saúde ressentem-se da falta de apoio psicossocial que os ajudem a elaborar as vivências cotidianas, bem como de apoio institucional para que possam cumprir a exigência da notificação compulsória.

Como sabemos foi instituído pelo Ministério da Saúde, com vistas à construção de uma epidemiologia da violência, a ficha de notificação compulsória a ser preenchida e encaminhada pelos profissionais que atendem pessoas vítimas de violência que apresentam danos físicos e psicológicos.

No entanto, embora os profissionais tenham ciência dessa exigência, é comum que não a cumpram, pois, revelam certo receio quanto às consequências policiais e judiciais, da notificação. Além disso, temem serem retaliados pelos autores da violência, uma vez que estes homens são também moradores do território e usuários dos serviços de saúde.

A ausência de protocolos específicos e o desconhecimento da existência de uma rede estruturada de atendimento às mulheres vítimas de violência por parte dos profissionais da ESF, em alguns contextos pode contribuir para a incapacidade de abordar a questão na sua prática assistencial. (Lima & Pacheco, 2016)

O enfrentamento da violência contra a mulher compreende as dimensões da prevenção, da assistência e da garantia de direitos das mulheres, estas dimensões compõem os Eixos Estruturantes da Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres. Os eixos são voltados para a Prevenção, com a criação de ações educativas que eliminem os padrões relacionais sexistas e promovam uma equidade de gênero; Assistência, com o fortalecimento da Rede de Atendimento e capacitação de agentes públicos; Enfrentamento e combate, que estão associados a ações punitivas e o cumprimento da Lei Maria da Penha; e Acesso e garantia de direitos, em respeito aos tratados internacionais de direitos humanos e a promoção de iniciativas para a autonomia das mulheres. (Brasil, 2011)

Guedes e Fonseca (2011) e Oliveira e Fonseca (2015) mostraram em seus estudos que a limitação do reconhecimento dos casos de violência vividos pelas mulheres, por parte dos profissionais de saúde, demonstram a necessidade da capacitação continuada que ofereça ferramentas teórico-metodológicas para o enfrentamento das necessidades em saúde das mulheres em condição de violência. Neste consideram como fundamental a inclusão da perspectiva de gênero tanto nas políticas de saúde, quanto nas práticas cotidianas no processo de trabalho das ESF.

As dificuldades de reconhecer os agravos à saúde da mulher causados pela violência e o domínio de informações sobre a rede de assistência para a realização de encaminhamentos ao sistema de referência e contra referência constituem os principais desafios para o enfrentamento da problemática. Em relação às práticas de cuidado e enfrentamento, observaram-se algumas ferramentas: a construção de estratégias de cuidado junto com a equipe, vínculo, escuta e diálogo com a mulher vítima de violência.

Segundo a Secretaria de Atenção à Saúde do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, as secretarias estaduais e municipais: devem desenvolver ações e articular instituições para formação e garantia de educação permanente aos profissionais de saúde das equipes de atenção básica e das equipes de Saúde da Família. Assim, os municípios podem receber um recurso complementar relacionado ao enfrentamento de especificidades geradoras de iniquidade.

Os municípios que possuem os NASF na Atenção Primária da Saúde, têm como particularidade a realização de ações que visam a saúde da mulher. Essas ações podem contribuir para o enfrentamento da violência contra mulheres, minimizando as limitações e necessidades apontadas pelos profissionais ligados rede de saúde. Em síntese os objetivos expostos pela Portaria nº 154, de 24 de Janeiro de 2008 (2008) são: Apoiar a ESF na abordagem e no processo de trabalho referente aos casos de agravos severos e/ou persistentes de saúde da mulher, além de situações específicas como a de violência intrafamiliar; realizar junto com a ESF, o planejamento das ações de saúde da mulher; priorizar as abordagens coletivas, identificando os grupos estratégicos para que a atenção em saúde da mulher se desenvolva nas unidades de saúde e em outros espaços na

comunidade; ampliar o vínculo com as famílias, tomando-as como parceiras no tratamento e buscando constituir redes de apoio e integração; realizar visita domiciliar em conjunto com as equipes de Saúde da Família a partir de necessidades identificadas; criar, em conjunto com as equipes, estratégias para abordar problemas que se traduzam em maior vulnerabilidade; evitar práticas que levem à medicalização de situações individuais e sociais, comuns à vida cotidiana.

A Política Nacional de Enfrentamento à Violência Contra Mulheres reforça a necessidade de ações de prevenção, combate e assistência às mulheres em situação de violência, considerando a ESF como lócus privilegiado de intervenção. Essa política vem sendo implantada desde 1994 como um modelo de atenção na reorganização da atenção básica de saúde no país. (Brasil, 2011)

O enfrentamento do complexo problema da violência doméstica e intrafamiliar requer políticas e ações coordenadas intersetorialmente, com a participação tanto do Estado quanto da sociedade civil, como revelam as pesquisas realizadas com os profissionais de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais que atuam na ESF apontaram as limitações que encontram no seu trabalho cotidiano com as mulheres que vivem situações de violência contínuas que provocam danos à saúde das mesmas. Eles entendem que para o enfrentamento da violência doméstica e intrafamiliar cometida contra as mulheres, é necessário que se promova maior e mais eficaz articulação entre as equipes e a rede de atendimento.

A complexidade da articulação entre os setores de referência e contrarreferência constituem elementos que contribuem para o enfrentamento do fenômeno. Esse processo requer comprometimento e reorganização política local, a partir de uma gestão que valorize a violência contra as mulheres como um problema de saúde pública.

A formação profissional continuada é fundamental para que haja uma melhor percepção sobre os agravos à saúde da mulher no que tange a identificação e acompanhamento dos casos.

É importante trabalhar com a capacitação profissional no sentido de sensibilizar, os profissionais para que percebam na história das mulheres a vivência da violência. Nem sempre a queixa da violência sofrida será explícita, muitas vezes são feitos relatos que tentam encobrir a causa de um ferimento ou dos sintomas depressivos. O sentimento da vergonha pela violência sofrida nas relações conjugais e afetivas, muitas vezes silencia as mulheres.

É preciso que os profissionais de saúde estejam bem formados e amparados subjetivamente para que não façam aliança com o silêncio e com as tentativas de encobrimento da realidade feita pelas mulheres. É preciso que os profissionais de saúde

não se tornem cúmplices da violência. Neste sentido, a inclusão na pauta da formação continuada dos mesmos das reflexões sobre as desigualdades de gênero e sobre a naturalização da violência contra as mulheres são de extrema importância.

REFERÊNCIAS

Azevedo, M.A., Guerra, V.N.A. (2007) *Crianças vitimizadas: a síndrome do pequeno poder*. 2. ed. São Paulo: Iglu.

Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde (2017). *Estratégia Saúde da Família*. Recuperado a partir de http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_esf.php.

Brasil. DataSenado. Secretaria de Transparência. Coordenação de Controle Social. Serviço de Pesquisa DataSenado. (2015). *Violência doméstica e familiar contra a mulher*. Brasília, DF.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. (2012). *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde Secretaria de Políticas para as Mulheres. (2011). *Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres*. Brasília: DF.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. (2008) *Saúde da Família no Brasil: uma análise de indicadores selecionados: 1998-2005/2006*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde

Broch, D., Gomes, V.L.O., Silva, C.D., Gomes, G.C., Abreu, D.P.G. et al. (2016) Domestic violence against women: social representation of the health community agent. *J Nurs UFPE*. 10(10): 3543-50.

Ganong, L.H. (1987) Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 10(1):1-11.

Gomes, N.P., Bonfim, A.N.A., Barros, R.D., Filho, C.C.S., Diniz, N.M.F. (2014) Enfrentamento da violência conjugal no âmbito da estratégia saúde da família. *Rev Enferm* 22(4):477-81.

Gomes, N.P., Erdmann, A.L., Stulp, K.P., Diniz, N.M.F., Correia, C.M. et al. (2014) Cuidado às mulheres em situação de violência conjugal: importância do psicólogo na Estratégia de Saúde da Família. *Psicol. USP*. 25(1): 63-69.

Gomes, N.P., Erdmann, A.L., Santos, J.L.G., Mota, R.S., Lira, M.O.S.C. et al. (2013) Caring for women facing domestic violence: Grounded Theory. *braz j nurs.*; 12(4):782-93.

Gomes, N.P., Erdmann, A.L., Bettinelli, L.A., Higashi, G.D.C., Carneiro, J.B. et al. (2013a) Significado da capacitação profissional para o cuidado da mulher vítima de violência conjugal. *Esc Anna Nery*. 17(4): 683-689.

Guedes, R.N., Fonseca, R.M.G.S, Egry, E.Y. (2013) Limites e possibilidades avaliativas da estratégia saúde da família para a violência de gênero. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 47(2): 304-311.

Guedes, R.N., Fonseca, R.M.G.S. (2011) A autonomia como necessidade estruturante para o enfrentamento da violência de gênero. *Rev. Esc. Enferm. USP.*; 45(2): 1731-1735.

Hesler, L.Z., Costa, M.C., Resta, D.G., Colomé, I.C.S. (2013) Violência contra as mulheres na perspectiva dos agentes comunitários de saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 34(1):180-186.

Krug, E.G., Dahlberg, L.L., Mercy, J.A., Zwi, A.B., Lozano, R. (2002) *Relatório mundial sobre violência e saúde*. Genebra: Organização Mundial da Saúde.

Lei n.º 11.340, de 7 de agosto de 2006. (2006). Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.

Lima, N.J.S.O., Pacheco, L.R. (2016) Violência doméstica contra a mulher na perspectiva de agentes comunitários de saúde. *Rev. enferm. UFPE.* 10(5): 4279-4285.

Mendes, K.D.S., Silveira, R.C.C.P., Galvão, C.M. (2008) Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 17(4):758-764.

Moreira, T.N.F., Martins, C.L., **Feuerwerker**, L.C.M., Schraiber, L.B. (2014) A construção do cuidado: o atendimento às situações de violência doméstica por equipes de Saúde da Família. *Saúde Soc.* 23(3):814-827.

Moreira, M. I. C., Sousa, S.M.G. (2013) *Quebrando o silêncio: Disque 100 - Estudo sobre a denúncia de violência sexual contra crianças e adolescentes no Brasil*. Goiânia: Cãnone.

Oliveira, R.N.G., Fonseca, R.M.G.S. (2015) Health needs: the interface between the discourse of health professionals and victimized women. *Rev. Latino-am Enfermagem.* 23(2): 299-306.

Palmarella, R.V., Diniz, R.A., Carvalho, L.M.O.S., Menezes, C.T., Freire, D.N.M. (2016) Relações familiares no contexto da violência de gênero. *Contexto Enferm.* 25(3): e2530015.

Pan American Health Organization (PAHO). Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2013) *Summary Report: Violence Against Women in Latin America and the Caribbean: a comparative analysis of population-based data from 12 countries*. Washington, DC: PAHO.

Pompeo, D.A., Rossi, L.A., Galvão, C.M. (2009) Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 22(4):434-438.

Portaria nº 154, de 24 de Janeiro de 2008. (2008) Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Diário Oficial da União: Brasília.

Rodrigues, V.P., Machado, J.C., Simões, A.V., Pires, V.M.M.M., Paiva, M.S. et al. (2014) The practice of family health strategy workers when caring for women in gender violence situations. *Contexto Enferm.* 23(3): 735-743.

Saffioti, H., Almeida, (1995) Apresentação. In: *Violência de Gênero: Poder e Impotência*

Sagot, M. (2007) *Rotas críticas: Mulheres enfrentando violência. A rota crítica da violência intrafamiliar em países latino-americanos*. São Leopoldo: Editora Unisinos.

Schraiber, L., d'Oliveira, A.F., Hanada, H., Figueiredo, W., Couto, M., Kiss, L. et al. (2003) Violência vivida: a dor que não tem nome. *Interface* 7(12): 41-54.

Schwantes, L.C., Chiesa, A.M., Berti, R.A.L., Fracólli, L.A. (2011). Violência doméstica: analisando a visão do profissional de saúde na atenção primária. *HU. Revista, Juiz de Fora.*; 37(4): 449-456.

Sousa, S.M.G., Moreira, M.I.C. (2012) *Atendimento Psicossocial de Crianças e Adolescentes em Situação de Abuso Sexual*. Goiânia: Cênone Editorial, 2012.

Sugg, N.K, Inui, T. (1992). Primary care physicians' response to domestic violence. *JAMA.*, Washintong, DC.; 267(23): 3157-60.

CAPÍTULO 15

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE REALIZAÇÃO DO EXAME DE PAPANICOLAOU

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 06/07/2022

Camilla Pontes Bezerra

Universidade Federal de São Paulo, Escola
Paulista de Enfermagem
São Paulo – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0240028136282226>

Carlos Jerson Alencar Rodrigues

Centro Universitário Estácio do Ceará, Curso
de Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6912265642344914>

Pâmella de Castro Duarte Pordeus

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Curso
de Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2376117883638986>

Júlio César Lira Mendes

Universidade de Fortaleza, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1330099366328762>

Suyane Pinto de Oliveira Bilhar

Universidade de Fortaleza, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2841250973685480>

Ana Raquel Pequeno Lima Fiuza

Universidade de Fortaleza, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8257168966650492>

Lícia Helena Farias Pinheiro

Universidade Federal da Paraíba, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6546235790291089>

Isabelle dos Santos de Lima

Faculdade Católica Rainha do Sertão, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7327055259803080>

Jessica de Lima Aquino Nogueira

Universidade de Fortaleza, Curso de
Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0474875952947236>

Cristiane Coelho Timbó Ferreira Gomes

Centro Universitário Estácio do Ceará, Curso
de Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2021965100669052>

Priscila Carvalho Campos

Centro Universitário Estácio do Ceará, Curso
de Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5585886569823516>

Lidianaria Rodrigues Moreira

Centro Universitário Estácio do Ceará, Curso
de Bacharelado em Enfermagem
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7315813125115980>

RESUMO: Dados recentes apontam que o câncer do colo uterino é o quarto tipo de câncer que mais acomete as mulheres, sendo o causador de 311.000 mortes por ano no mundo, sendo mais de 85% deles em países de baixa e média renda. O Exame de Papanicolau é a técnica mais consagrada para a profilaxia do câncer de colo uterino, visto que detecta alterações em fases precursoras e iniciais da doença. O exame precisa ser realizado anualmente e após dois resultados negativos, pode-se fazê-lo a cada três anos. Diante desse cenário, o objetivo do presente estudo foi revisar a literatura no que diz respeito ao histórico do exame Papanicolau no Brasil e aos dados epidemiológicos no país, bem como discorrer sobre a realização e os achados clínicos do Exame de Papanicolau no Estado de São Paulo, correlacionando os dados obtidos com a etnia, a escolaridade e fatores socioeconômicos e culturais. O estudo foi realizado através de revisão bibliográfica de artigos, dissertações e tese publicados no Google Acadêmico. A partir da análise dos oito trabalhos comparados, conclui-se que dois deles apresentaram taxas de rastreamento do colo de útero adequados; mulheres com mais anos de estudo, empregadas, com renda própria acima de um salário-mínimo, apresentaram maior prevalência quanto à realização do exame e, dos trabalhos que citaram alterações no exame Papanicolau, todos tiveram casos de câncer de colo uterino.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Saúde da Mulher. Teste de Papanicolaou.

CERVICAL CANCER: THEORETICAL REFLECTIONS ABOUT PERFORMING THE PAPANICOLAOU TEST

ABSTRACT: Recent data indicate that cervical cancer is the fourth type of cancer that most affects women, being the cause of 311,000 deaths per year in the world, more than 85% of them in low- and middle-income countries. Pap smear is the most established technique for the prophylaxis of cervical cancer since it detects changes in precursor and early stages of the disease. The exam must be performed annually and after two negative results, it can be done every three years. In view of this scenario, the objective of the present study was to review the literature regarding the history of the Pap smear in Brazil and the epidemiological data in the country, as well as to discuss the performance and clinical findings of the Pap smear in the State of São Paulo, correlating the data obtained with ethnicity, education, and socioeconomic and cultural factors. The study was carried out through a bibliographic review of articles, dissertations and thesis published in Google Scholar. From the analysis of the eight studies compared, it was concluded that two of them had adequate cervical screening rates; women with more years of study, employed, with their own income above a minimum wage, had a higher prevalence regarding the performance of the exam and, of the studies that mentioned changes in the Pap smear, all had cases of cervical cancer.

KEYWORDS: Nursing. Women's Health. Papanicolaou Test.

1 | INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino ou Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC), conforme a classificação Bethesda, é uma proliferação desorganizada das células, precursora do câncer do colo uterino. A NIC I (lesão de baixo grau) atinge até o terço profundo do epitélio. Aproximadamente 80% das mulheres têm melhora espontânea em NIC I. A NIC II, lesão de

alto grau, atinge até dois terços do epitélio e a NIC III (alto grau) atinge todas as camadas do epitélio (MANTENESE, 2008; OLIVEIRA et al. 2010).

O câncer de colo uterino é caracterizado por alterações intraepiteliais gradativas, que podem evoluir para lesão cancerosa num período de 10 a 20 anos (OLIVEIRA et al. 2010). Ele está intimamente atrelado ao início precoce da atividade sexual bem como pelo coito com múltiplos parceiros, às doenças sexualmente transmissíveis, às infecções virais por papilomavírus humano (HPV) e a fatores como o tabagismo, carências nutricionais e fatores sociais e econômicos (JORGE et al. 2011). O HPV está envolvido em 99,7% dos casos de câncer cervical (BRINGHENTI et al. 2010).

Os estudos de Geórgios Papanicolaou, médico pioneiro da citologia, foram substanciais no diagnóstico e prevenção do câncer de colo uterino. Através da metodologia desenvolvida por ele, mostrou-se possível a identificação de células neoplásicas mediante esfregaço cérvicovaginal. Sendo assim, inúmeros países adotaram o exame Papanicolaou para o rastreamento de lesões pré-cancerosas (OLIVEIRA et al. 2010).

O exame de Papanicolaou ainda é a técnica mais difundida para a prevenção do câncer de colo uterino; é por meio dela que se detectam as alterações celulares provenientes do HPV, mas não o genoma viral. O advento de testes aprimorados para a detecção do DNA do HPV confirma a correlação desse vírus, em especial as cepas de alto risco, com as neoplasias intraepiteliais cervicais e com o câncer de colo uterino (NONNENMACHER et al. 2002). Os principais sintomas da doença são sangramento vaginal espontâneo ou após relação sexual ou esforço físico; corrimento vaginal e dor pélvica, podendo estar acompanhados de queixas urinárias ou intestinais nos casos mais avançados (BRASIL, 2013).

2 | OBJETIVO

Revisar a literatura no que diz respeito à realização e os achados clínicos do Exame de Papanicolaou no Estado de São Paulo.

3 | MÉTODO

Foi utilizada a metodologia de revisão bibliográfica integrativa. A busca por artigos foi realizada em janeiro de 2021, e foi selecionado o período de publicação de 2010 a 2020, com idioma português e inglês, texto completo e que discorram a respeito da realização do Exame de Papanicolaou e achados clínicos específicos do câncer de colo uterino dentro Estado de São Paulo, excluindo-se os artigos da temática “Papanicolaou”, mas que apresentem dados de outros Estados do país.

Os descritores utilizados para a compilação do aporte teórico foram: Teste de Papanicolaou; Neoplasias do Colo Uterino; Saúde da Mulher; Diagnósticos e Exames

Laboratoriais. Eles foram interligados pelo Operador Booleano “and”. As bases de dados escolhidas para a seleção dos artigos foram Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Entretanto, quando selecionados os métodos de busca 1: “Neoplasias de Colo Uterino and Estado de São Paulo and Diagnósticos e Exames Laboratoriais”; e 2: “Teste de Papanicolaou and Estado de São Paulo and Diagnósticos e Exames Laboratoriais and Saúde da Mulher”, somente no Google Acadêmico houve resultados; nas demais bases, nenhum artigo.

No primeiro método de busca, 20 artigos foram selecionados e após análise mais detalhada, 10 artigos foram descartados. No segundo método de busca, 11 artigos foram selecionados, posteriormente 3 descartados e constatou-se que 8 deles eram repetidos da primeira busca. Restando para a confecção do trabalho, 10 artigos científicos, incluindo dissertações e tese, referentes ao tema.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da análise dos artigos, a fim de versar sobre a realização do Exame de Papanicolaou no Estado de São Paulo e sobre casos de câncer de colo uterino no mesmo Estado, foram construídas três tabelas, as quais contemplam o nome do autor, objetivo com número de amostra populacional, resultados e conclusões da pesquisa, conforme apresentado nas Tabelas 1 e 2.

Autor	Objetivo	Resultado	Conclusão
Paterra (2018)	Das 175 mulheres com exames citopatológicos (Papanicolaou) alterados, quantas haviam realizado o exame anteriormente	114 fizeram, 4 não o fizeram e 57 não informaram. 12 mulheres não realizaram o exame há menos de um ano. 41 mulheres não realizaram o exame de dois a três anos. 23 mulheres não realizaram de três a quatro anos. 11 mulheres não realizaram de quatro a cinco anos. 14 mulheres não realizaram há mais de cinco anos e 13 não souberam informar a última vez que haviam realizado o exame.	65% realizou o exame de Papanicolaou anterior ao resultado alterado e 43% o realizou há menos de 3 anos.
Dionizio (2011)	Do número total de amostragem (1.236) quantas fizeram o exame de Papanicolaou em 2008 e em qual intervalo de tempo.	1121 mulheres realizaram o exame de Papanicolaou e 116 não o fizeram, as que realizaram há menos de um ano, 540 mulheres; de um a dois anos, 282; de dois a três anos, 96 mulheres e há mais de 3 anos, 202 entrevistadas.	79,6% das participantes fizeram o rastreamento do câncer de colo do útero adequadamente, conforme recomendação do Ministério da Saúde.

Abreu (2020)	Analisar a periodicidade de 3.847 mulheres quanto à realização do último exame de Papanicolaou, com foco em participantes de 25 a 64 anos de idade.	Dentre as mulheres entre 25 e 64 anos de idade, 1951 fizeram seu último exame de Papanicolaou há um ano, 719 há dois anos, 367 há mais de cinco anos e 51 revelaram nunca ter realizado o exame.	Mulheres entre 25 e 64 anos de idade apresentaram taxa de rastreamento do câncer de colo do útero de 80,3%.
Soares, Pereira e Silva (2020)	Averiguar a realização do exame de Papanicolaou e correlacionar com o conhecimento em relação ao exame. Estudo realizado com 180 mulheres.	107 mulheres responderam que realizaram o exame em tempo adequado e 73 não realizaram em tempo adequado. 94 mulheres realizaram o exame em tempo adequado e tinham conhecimento satisfatório; 20 tinham conhecimento insatisfatório e não realizaram o exame em tempo adequado. Sobre a realização de exame anterior: 122 fizeram anteriormente e tinham o conhecimento e 5 não fizeram anteriormente e não tinham conhecimento satisfatório.	59,4% das entrevistadas realizaram o exame de Papanicolaou em tempo adequado, mas a correlação entre e realização e conhecimento insatisfatório teve baixo desempenho, enquanto sobre o conhecimento satisfatório, 96,1%.
Carnevali (2016)	Verificar a frequência de visitas das mulheres aos serviços de saúde e correlacionar com a realização do exame de Papanicolaou nos últimos 12 meses. Estudo feito com 493 mulheres.	159 mulheres frequentaram os serviços de saúde nos últimos 12 meses e fizeram o exame de Papanicolaou nos últimos 12 meses. 157 mulheres não realizaram ambas as atividades.	O exame de Papanicolaou foi realizado nos últimos 12 meses por 35,09% das mulheres entre 25 e 59 anos de idade. Houve associação positiva para a frequência de visitas das mulheres aos serviços de saúde nos últimos 12 meses e a realização do exame de Papanicolaou no mesmo período.
Bueno (2020)	Associar a falta de adesão ao protocolo de prevenção ao câncer de colo de útero com o número de casos com exames de Papanicolaou alterados. Amostra populacional de 204 participantes.	102 mulheres tiveram resultados alterados no exame preventivo ao câncer de colo de útero (grupo caso) e 102 não tiveram alteração no mesmo exame (grupo controle). 86 mulheres do grupo com alterações no exame de Papanicolaou não cumpriram o protocolo de prevenção recomendado pelo Ministério da Saúde, enquanto 16 do mesmo grupo o cumpriram. No caso controle, 69 não cumpriram o protocolo e 33 mulheres assumem o cumprimento.	84,3% das mulheres que apresentaram alterações no exame de Papanicolaou não cumpriram o protocolo de prevenção proposto pelo Ministério da Saúde. Não seguir esse protocolo aumenta em 2,40 vezes as chances de desenvolver o câncer de colo do útero.
Paiva (2018)	Analisar o número de realizações e a periodicidade com que é realizado o exame de Papanicolaou entre as entrevistadas. Estudo realizado com 857 mulheres.	839 mulheres responderam já ter realizado o exame de Papanicolaou pelo menos uma vez na vida e 18 nunca o fizeram. Dentre as que já realizaram, 459 foi há menos de um ano, 179 há mais de dois anos, 79 realizaram dois exames há menos de três anos e 122 participantes afirmaram ter realizado a citologia oncológica há mais de três anos.	Das entrevistadas com menos de 25 anos ou mais de 65 anos, 21,1% realizaram o exame de Papanicolaou pelo menos uma vez na vida. Das entrevistadas que possuíam entre 25 a 64 anos, 88,6% disseram ter realizado a citologia oncológica há menos de três anos.

Godofredo (2011)	Verificar o número de realizações de exames preventivos contra o câncer de colo do útero em 2003 e 2008 e, analisar quantitativamente a participação do sistema público de saúde. No ano de 2003, 1.038 de amostragem e em 2008, 1.554 de amostragem.	Em 2003, 127 mulheres com idade de 20 anos ou mais, nunca realizaram o exame de Papanicolaou. Em 2008 esse número caiu para 116 mulheres; em 2003, 572 fizeram o exame pela última vez há menos de três anos e em 2008, 918 mulheres. 339 participantes, em 2003, responderam ter realizado seu último exame de Papanicolaou através do Sistema Único de Saúde (SUS), enquanto em 2008, a participação do SUS foi relatada por 520 mulheres.	A proporção de mulheres com idade de 20 anos ou mais que nunca realizaram o Papanicolaou foi de 13,1%, em 2003, para 9,7%, em 2008. De mulheres que fizeram o exame preventivo há menos de três anos, foi de 77,9%, em 2003, para 79,6%, em 2008. Quanto à participação do SUS no último exame preventivo realizado, em 2003, foi de 45,8%, para 40,6% em 2008.
-------------------------	---	--	---

Tabela 1 – Percentual de realização ou não quanto ao exame de Papanicolaou entre os estudos comparados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No estudo de Godofredo (2011), houve uma decaída na participação do SUS quanto ao teste de Papanicolau, de 2003 para 2008. Dez anos depois, Paiva (2018) demonstrou que a maioria das mulheres que realizaram adequadamente o rastreamento do câncer de colo uterino não possuía plano de saúde. De acordo com a Tabela 1, no estudo de Carnevali (2016), foi apontado que mulheres que frequentaram o serviço de saúde nos últimos 12 meses à pesquisa, tenderam a realizar o exame de Papanicolau com maior frequência.

Em conflito com os estudos de Godofredo (2011) e Paiva (2018), o estudo de Dionizio (2011) demonstrou que a predominância de mulheres que realizaram o exame de Papanicolau possuíam convênio médico e que o serviço privado estava envolvido em maior parte deles. Um estudo de outro estado também apontou que mulheres sem convênio médico tiveram taxas de adesão ao teste de Papanicolau maiores do que possuidoras de plano de saúde (VALLE et al. 2017). Uma explicação para o fato de três estudos apontarem para a mesma direção é a de que o SUS, através da Atenção Primária nas UBSs, desempenha sistematicamente, a prevenção e tem buscado a cobertura do maior número de mulheres dentro da faixa etária recomendada (CARVALHO; DOMINGOS; LEITE, 2015; TOMASI et al. 2015).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no mínimo 80% da população entre 25 a 59 anos precisa fazer a citopatologia do câncer de colo uterino (exame de Papanicolau) regularmente (INCA, 2021). No estudo de Abreu (2020), 80,3% da população-alvo rastreou como preconizado pela OMS, enquanto no estudo de Paiva (2018), com menor amostra, a taxa de rastreamento foi superior, 88,6%.

No estudo de Dionizio (2011), 79,6% da população estudada seguiu as mesmas recomendações. De maneira contrária, no estudo de Bueno (2020), 84,3% das mulheres que apresentaram alterações no exame de Papanicolau descumpriram o protocolo de

prevenção proposto pelas entidades competentes.

No estudo de Paterra (2018), das 175 mulheres com o exame de Papanicolaou alterados, 65% fizeram o mesmo exame anteriormente, e dessas, apenas 43% o fizeram há menos de 3 anos. Do estudo de Soares, Pereira e Silva (2020), 180 participantes disseram ter feito o citopatológico do colo de útero em tempo adequado, isto é, 59,4% seguiram as advertências. Um dos menores percentuais foi encontrado na pesquisa de Carnevali (2016): somente 35,09% das mulheres entre 25 a 59 anos realizaram o exame de Papanicolaou nos últimos 12 meses anteriores à entrevista. Porém este estudo leva em conta até um ano anterior à entrevista, enquanto os outros estudos referem-se a um acompanhamento de três anos.

Godofredo (2011) identificou que o número de mulheres com 20 anos ou mais que nunca rastream o colo de útero decaiu de 2003 para 2008 e o percentual de mulheres que fizeram o exame preventivo há menos de três anos aumentou 1,7% de 2003 para 2008.

Dessa forma, dentre os oito trabalhos compilados na tabela 1, apenas dois apresentaram taxas apropriadas de rastreamento.

Autor	Paterra (2018)	Marcelino, Alberto, Rosa, Negrão Menezes e Oliveira (2012)	Soares e Silva (2010)	Abreu (2020)
Objetivo	Avaliar a classificação das 175 amostras de Papanicolaou alteradas.	Classificação das alterações nos exames de Papanicolaou. Estudo realizado com 6.690 amostras de Papanicolaou.	Descrever as alterações e suas frequências nos exames de Papanicolaou. Em 2007, 28.066 amostras de Papanicolaou, 2008, 27.044 amostras.	Verificar o quantitativo de resultados alterados no Papanicolaou e classificá-los. Estudo realizado com base em 3.847 amostras.
Resultado	19 mulheres com lesão intraepitelial de alto grau (HSIL), 4 com HSIL micro invasão e 2 com Carcinoma Epidermóide Invasor.	6.926 resultados de teste de Papanicolaou apontaram para a normalidade e 34 apresentaram alterações. Dessas, 15 se enquadram em SIL alto grau (displasia moderada), 1 SIL alto grau (displasia acentuada ou carcinoma in situ) e 0 com Carcinoma Epidermóide Invasor.	No ano de 2007, nas alterações em células epiteliais escamosas: lesão intraepitelial de alto grau, sem exclusão de micro invasão, 1 resultado. Carcinoma, nenhum caso.	232 tiveram resultados alterados no exame de Papanicolaou, dentre elas, 10 com lesão intraepitelial de alto grau (HSIL). Após colposcopia com biópsia, 9 casos foram confirmados.
Conclusão	10,86% com HSIL; 2,29% HSIL micro invasão; 1,14% Carcinoma Epidermóide Invasor e 85,71% outras alterações.	99,51% das mulheres tinham exames de Papanicolaou normais; 0,49% exames alterados. 15% dessas alterações eram displasia moderada, 3% displasia acentuada ou carcinoma in situ e 0% Carcinoma Invasor. Os demais 82%, outras alterações.	Em 2008, no total de 55.110 amostras, 1 caso aponta para carcinoma.	6,03% das mulheres tiveram resultados alterados; 4,31% dessas alterações eram HSIL e das 3.847, 0,2% resultaram em câncer de colo do útero.

Tabela 2 – Características das alterações nos Exames de Papanicolaou entre os trabalhos comparados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base na Tabela 2, no levantamento de dados do Marcelino e colaboradores (2012), dos 6.690 prontuários, 34 indicam alterações no exame de Papanicolau, 3% sendo displasia acentuada ou carcinoma *in situ*. No estudo de Abreu (2020), com amostra populacional de 3.847 mulheres, 0,2% resultou em câncer de colo uterino. O estudo de Pattera (2018), com um número amostral bem menor, obteve 1,14% de Carcinoma Epidermoide Invasor. Deve-se levar em consideração que o autor desta dissertação utilizou, unicamente, exames de Papanicolau alterados. Já Soares e Silva (2010), com o maior número de amostra deste compilado, relatam um caso de carcinoma.

As lesões que levam ao câncer de colo uterino são formadas ao longo de muitos anos. Por isso, realizar o exame de Papanicolau reduz a probabilidade de desenvolvimento da doença (OLIVEIRA et al. 2010). Em concordância com este fato, Bueno (2020) constatou que não seguir o protocolo preventivo do Ministério da Saúde, aumenta em 2,40 vezes as chances de desenvolvê-la.

Estar sem sinais e sintomas da doença, não significa não a ter (LUCHETTI; TRALDI; FONSECA, 2016). No estudo de Paiva (2018), a maioria das mulheres que rastreou o colo de útero adequadamente, estava bem de saúde, contrastando com o estudo de Soares. Pereira e Silva (2020), em que um número considerável de mulheres tinha queixas ginecológicas ao realizar o exame de Papanicolau. Outros dois estudos fora do Estado de São Paulo, revelam que duas das principais causas pela não-realização do exame era ausência de sintomas ou queixas ginecológicas (OLIVEIRA et al. 2010; Jorge et al. 2011).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conclui não haver relação entre etnia e realização do teste de Papanicolau entre os trabalhos avaliados. Por outro lado, mulheres com maior escolaridade, empregadas e com renda própria acima de um salário-mínimo apresentaram maior prevalência quanto à realização do exame. Dentre os oito trabalhos comparados, dois apresentaram taxas de rastreamento conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde.

Dentre os trabalhos que apresentaram exames de Papanicolau alterados, todos tinham caso de câncer de colo uterino, seja em fase inicial ou não.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. C. A. C. **Avaliação da adequabilidade da amostra sobre a detecção das lesões precursoras do câncer do colo de útero em uma Unidade Básica de Saúde**. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2020.

BARBOSA, I. R., SOUZA, D. L. B. D., BERNAL, M. M., & COSTA, I. D. C. C. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 253-262, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica: controle dos cânceres do colo de útero e da mama**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 122 p.

BRINGHENTI, E. Z. M., DOZZA, G. T., DOZZA, G. T., MARTINS, R. T., BAZZO, L. M. Prevenção do câncer cervical: associação da citologia oncótica a novas técnicas de biologia molecular na detecção do papilomavírus humano (HPV). **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 22, n. 3, p. 135-140, 2010.

BUENO, D. M. P. **A falta da adesão ao protocolo de prevenção no controle do câncer de colo do útero, de mulheres cadastradas em território das Equipes de Saúde da Família: estudo caso e controle**. Dissertação de Mestrado. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, 2020.

CARNEVALI, B. F. R. **Utilização dos serviços de saúde por mulheres em município com Estratégia de Saúde da Família**. Tese de Doutorado. Santos: Universidade Católica de Santos, 2016.

CARVALHO, B. G., DOMINGOS, C. M., & LEITE, F. D. S. Integralidade do cuidado no Programa de Controle do Câncer de Colo Uterino: visão das usuárias com alteração na citologia oncótica. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 707-717, 2015.

DIONIZIO, E. **Realização do exame de papanicolau em mulheres com 20 anos ou mais: inquérito de saúde de base populacional no Município de São Paulo-2008**. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2011.

GIRIANELLI, V. R., GAMARRA, C. J., & AZEVEDO E SILVA, G. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 459-467, 2014.

GODOFREDO, J. F. **Utilização de serviços de saúde no Município de São Paulo, nos anos de 2003 e 2008: inquéritos de saúde de base populacional**. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2011.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Controle do câncer do colo de útero**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

INCA Instituto Nacional de Câncer. **Deteção Precoce**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021 Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1194>. Acesso em 21 Jan 2021.

JORGE, R. J. B., SAMPAIO, L. R. L., DIÓGENES, M. A. R., MENDONÇA, F. A. D.C., & SAMPAIO, L. L. Fatores associados a não realização periódica do exame Papanicolau. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 3, p. 606-612, jul./set. 2011.

LUCHETTI, J. C., TRALDI, M. C., & DA FONSECA, M. R. C. C. Vulnerabilidade social e autocuidado relacionado à prevenção do câncer de mama e de colo uterino. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 4, n. 2, p. 74-85, 2016.

MANTENESE, J. C. Câncer Ginecológico: ovário, útero e vagina. In: Carvalho, V. A., Franco, M. H., Kovács, M. J., Liberato, R. P., Macieira, R. C., Veit, M. T..., & Barros, L.H. **Temas em Psico-Oncologia**. São Paulo: Summus editorial, p. 59-66, 2008.

MARCELINO, M. Y., ALBERTO, A. C., ROSA, G. A., MENEZES, L. N., & OLIVEIRA, A. L. D. D. Avaliação de exames coletados de colpocitologia oncológica em mulheres residentes no município de Assis, Estado de São Paulo, Brasil. **HÓRUS**, v. 7, n. 2, p. 30-40, 2017.

NONNENMACHER, B., BREITENBACH, V., VILLA, L. L., PROLLA, J. C., & BOZZETTI, M. C. Identificação do papilomavírus humano por biologia molecular em mulheres assintomáticas. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 95-100, 2002.

OLIVEIRA, A. F., CUNHA, C. L. F., DE FREITAS VIÉGAS, I., DE FIGUEIREDO, I. S., DE OLIVEIRA BRITO, L. M., & DA COSTA CHEIN, M. B. Estudo sobre a adesão ao exame citopatológico de Papanicolaou em um grupo de mulheres. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 11, n. 1, p. 32-37, 2010.

PAIVA, D. F. **Hábitos de vida e a realização de exames de rastreamento para os cânceres de mama, colo de útero e colorretal em usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em um município de médio porte**. Tese de Doutorado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2018.

PATERRA, T. D. S. V. **Avaliação do segmento de mulheres com alterações no exame citopatológico do colo do útero**. Tese de Doutorado. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2018.

SOARES, M. B. O., & SILVA, S. R. Resultados de citologia oncológica em uma regional de saúde no período de 2007-2008. **Revista Rene**, v. 11, p. 23-31, 2010.

SOARES, M. B. O., PEREIRA, G. A., & SILVA, S. R. Fatores associados ao conhecimento sobre Papanicolaou. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 19, p. 19:e48557, 2020.

THEODORO, M. G., TIMOTEO, A. C. & CAMIÁ, G. E. K. Fatores que dificultam a adesão das mulheres ao exame de Papanicolaou. **Bis**, v. 17, n. 2, p. 166-172, 2019.

THULER, L. C. S., BERGMANN, A., & CASADO, L. Perfil das pacientes com câncer do colo do útero no Brasil, 2000-2009: estudo de base secundária. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 3, p. 351-357, 2012.

TOMASI, E., OLIVEIRA, T. F., FERNANDES, P. A. A., THUMÉ, E., SILVEIRA, D. S. D., SIQUEIRA, F. V., ... & FACCHINI, L. A. Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo de útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade—PMAQ. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 2, p. 171-180, 2015.

VALLE, E. A., MAMBRINI, J. V. D. M., MACINKO, J., & LIMA-COSTA, M. F. Comportamentos em saúde e exames preventivos entre adultos filiados ou não a planos de saúde na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2003-2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00130815, 2017.

CAPÍTULO 16

SEXUALIDADE DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 06/07/2022

Francisca Edinária de Sousa Borges

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6592934352822073>

Francisco Erivânio de Sousa Borges

Universidade Federal do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3301182030830103>

Carla Tharine de Sousa Almeida Gomes

Universidade Estadual do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2775074079319388>

Carina Nunes de Lima

Universidade Federal do Piauí
Teresina-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7559756358521840>

Celso Borges Osório

Centro Universitário UNIFACVEST
Lages – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/7917979204909016>

Roseane Luz Moura

Universidade Estadual do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1364803700570581>

Diego Felipe Borges Aragão

Universidade Estadual do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0709939455955372>

Antônia Sylca de Jesus Sousa

Universidade Federal do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2192079243413957>

Francisco Etevânio de Sousa Borges

Universidade Estadual do Piauí
Picos-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/6822142215952043>

Isadora Calisto Gregório

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0174722028264328>

Priscila Martins Mendes

Universidade Federal do Piauí
Teresina-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7302271816062078>

Ceres Lima Batista

Universidade Federal do Piauí
Teresina-Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1059824678246491>

RESUMO: O câncer de mama ocorre devido ao desenvolvimento anormal das células mamárias. É bastante temido pelas mulheres por sua grande frequência e pelos efeitos físicos e psicossociais que afetam a percepção da sexualidade e imagem pessoal. No Brasil, o câncer de mama é o tipo mais frequente e comum entre as mulheres. O estudo tem como objetivo analisar a sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas a mastectomia. Revisão integrativa da literatura, que consistiu na busca de artigos científicos baseados no impacto do câncer de mama e da

mastectomia na sexualidade da mulher. A busca foi realizada entre os meses de fevereiro e março de 2021. A pesquisa teve início com o levantamento de artigos publicados entre os anos de 2014 e 2020 e indexados em duas bases de dados, BIREME e LILACS busca feita através do portal da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e SciELO feita na própria base. O estudo permitiu verificar que inúmeros são os impactos proporcionados pelo diagnóstico de câncer de mama nas mulheres. Ao serem diagnosticadas com a doença, as reações psicológicas como medo, negação e tristeza, normalmente são comuns. Algumas mulheres se sentem mutiladas em decorrência da retirada da mama e expressam dificuldades em expor seu corpo e expressar sua sexualidade. O apoio familiar, do companheiro e dos profissionais é importante durante e após o tratamento da patologia, pois contribuem aos poucos para que a mulher volte a seu papel ativo na sociedade. É fundamental que os enfermeiros tenham uma postura mais aberta às questões relacionadas à sexualidade e à sensualidade, tal como, a assistência integral e individualizada que deve ser prestada à mulher, companheiro e familiares. Reforça-se a necessidade de orientações à saúde das mulheres com câncer de mama, dos seus companheiros e da importância da atenção psicológica durante a terapêutica.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama; Mastectomia; Sexualidade.

SEXUALITY OF WOMEN WITH BREAST CANCER SUBMITTED TO MASTECTOMY

ABSTRACT: Breast cancer occurs due to abnormal development of breast cells. It is greatly feared by women for its high frequency and for the physical and psychosocial effects that affect the perception of sexuality and personal image. In Brazil, breast cancer is the most frequent and common type among women. The study aims to analyze the sexuality of women with breast cancer undergoing mastectomy. An integrative literature review, which consisted of searching for scientific articles based on the impact of breast cancer and mastectomy on women's sexuality. The search was carried out between February and March 2021. The search began with the survey of articles published between the years 2014 and 2020 and indexed in two databases, BIREME and LILACS search made through the Virtual Library portal in Health – VHL and SciELO carried out at the base. The study made it possible to verify that there are numerous impacts provided by the diagnosis of breast cancer in women. When diagnosed with the disease, psychological reactions such as fear, denial and sadness are usually common. Some women feel mutilated as a result of breast removal and express difficulties in exposing their bodies and expressing their sexuality. Family, partner and professional support is important during and after the treatment of the pathology, as they gradually contribute to the woman's return to her active role in society. It is essential that nurses have a more open attitude to issues related to sexuality and to sensuality, such as the integral and individualized assistance that must be provided to the woman, partner and family. The need for guidance on the health of women with breast cancer, their partners and the importance of psychological care during therapy is reinforced.

KEYWORDS: Breast cancer; mastectomy; Sexuality.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma patologia ocasionada devido ao desenvolvimento anormal das células mamárias. Embora seja uma doença que tem cura se diagnosticada precocemente, ainda é bastante temida pelas mulheres por sua grande frequência e pelos efeitos físicos e psicossociais que afetam a percepção da sexualidade e da própria imagem pessoal. O diagnóstico de câncer de mama é uma notícia agressiva que causa forte impacto na vida das mulheres e de seus familiares (OLIVEIRA et al., 2017).

No Brasil, dentre as neoplasias malignas, o câncer de mama é o tipo mais frequente e comum entre as mulheres. O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou 57.120 novos casos para o ano de 2014. Por ser uma doença cujo diagnóstico ainda é tardio, as taxas de mortalidade continuam elevadas, pois, em estágios avançados a terapêutica diminui. Entretanto, quando reconhecido e tratado, precocemente, apresenta prognóstico adequado (BOMFIM et al., 2014).

A estimativa para o número de casos novos de câncer de mama no Brasil, em 2020, segundo o INCA, é de 66.280 casos, sendo que apenas no Piauí há estimativa de 590 casos. Nota-se, um aumento de 9.160 novos casos de câncer de mama no Brasil no ano de 2020 em comparação com a estimativa realizada no ano de 2014 (INCA, 2019).

Aspectos como a idade, vida reprodutiva, uso de contraceptivos orais, menarca precoce, menopausa tardia, terapia de reposição hormonal, sedentarismo, hábitos alimentares, sobrepeso e obesidade, bem como, a ingestão de bebida alcoólica, exposição à radiação e histórico familiar estão entre os fatores de risco principais para o desenvolvimento da patologia (MARTINS et al., 2020). O diagnóstico do câncer transforma de forma significativa a vida da mulher, pois a partir desse momento surgem vários sentimentos como ansiedade, medo, desespero, tristeza, pânico, angústia, choro, medo e distúrbios relacionados ao autoestima e à imagem corporal (BATISTA et al., 2017).

O tratamento é realizado mediante procedimento cirúrgico e de técnicas coadjuvantes, como radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. A cirurgia pode ser do tipo conservadora, caracterizada pela retirada de um segmento da mama ou não conservadora conhecida como mastectomia, definida pela retirada total da mama. Tais procedimentos possuem caráter agressivo e traumatizante na vida e saúde da mulher, pois, proporcionam alterações na sua imagem corporal, identidade e autoestima, as quais podem afetar suas vivências da sexualidade e sua satisfação conjugal (ROCHA et al., 2016). Em fases avançadas da doença a mastectomia é na maioria das vezes inevitável, já que, o objetivo da terapêutica em questão é proporcionar melhoria na expectativa de vida da mulher (BATISTA et al., 2017).

As mamas estão fortemente ligadas à sexualidade e à feminilidade, sua retirada pode apresentar danos que implicam diretamente na qualidade de vida das mulheres, refletindo, por vezes, no seu desempenho sexual. Além disso, o seio também é caracterizado como um

dos primeiros laços para estabelecimento do vínculo entre mãe e filho. Quando alteradas pelo câncer e pelos tratamentos de controle da patologia, seja qual for o tipo, a sexualidade da paciente é totalmente afetada. Muitas mulheres precisam de subsídios para superar o trauma da doença e da terapêutica, bem como, para retomar plenamente, a prática sexual (VARELA et al., 2017).

Embora a meta principal do tratamento seja a sobrevivência da paciente, o profissional de saúde deve estar atento para prestar uma atenção qualificada quanto aos aspectos subjetivos, que estão diretamente associados ao estado de bem estar físico, psíquico, social e espiritual da mulher, com o intuito de proporcionar uma melhor qualidade de vida à paciente mastectomizada (BOMFIM et al., 2014). Nessa perspectiva, o objetivo desse estudo é analisar a sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas a mastectomia.

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa, que consistiu na busca de artigos científicos baseados em analisar a sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas a mastectomia e os impactos desse procedimento sobre a sexualidade das mulheres acometidas pelo Câncer de Mama.

A revisão integrativa consiste no cumprimento das etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, estabelecimento dos critérios de elegibilidade, identificação dos estudos nas bases científicas, avaliação dos estudos selecionados e análise crítica. Categorização dos estudos, avaliação e interpretação dos resultados e apresentação dos dados na estrutura da revisão integrativa. (ERCOLE et al., 2014)

A busca dos artigos foi realizada entre os meses de fevereiro e março de 2021, por seis pesquisadores de forma independente. A pesquisa teve início com o levantamento de artigos publicados entre os anos de 2014 e 2020 e indexados em duas bases de dados, BIREME e LILACS busca feita através do portal da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e pela *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) feita na própria base.

Foram utilizadas, para a busca dos artigos, os descritores: Câncer de mama, Mastectomia e Sexualidade, disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na LILACS e BIREME foram pesquisados tanto como descritores, quanto como palavras contidas no título, resumo e assunto. Na SciELO, tendo em vista as opções de busca encontradas na base de dados, foram pesquisadas como palavras e expressões contidas no título e resumo.

As buscas geraram uma lista de 110 artigos. Como critérios de inclusão: idioma português, artigos que abordem o objetivo da pesquisa, texto completo, artigo como tipo de documento e últimos seis anos a seleção se reduziu para nove artigos. Com a leitura dos títulos e resumos foi realizada uma etapa de seleção dos artigos que estavam

associados diretamente à temática de interesse, sendo excluídos, por exemplo, teses, dissertações, monografias, e estudos que não abordavam o tema proposto, tal como, estudos internacionais. Com esse procedimento chegamos ao número de oito artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o objetivo de analisar a sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas a mastectomia, foram selecionados 8 artigos, sendo apresentadas no Quadro 1 as variáveis de categorização dos estudos.

Título	Autores	Ano	Características gerais
Comprometimento da sexualidade de mulheres com câncer de mama	VARELA, A.S ROSA, L.M SEBOLD, N LAVERDE, A.G MAÇANEIRO, A ERDMANN, A.L	2017	A alteração da imagem corporal foi revelada por mais da metade das mulheres entrevistadas e trouxe consequências sobre a identidade da mulher, fortemente influenciada pelos aspectos culturais, sociais e familiares.
Avaliação da função sexual em um grupo de mastectomizadas.	BOMFIM, I.Q.M BATISTA, R.P.S LIMA, R.M.C	2014	Pesquisas mostram que mulheres mastectomizadas mais jovens são acometidas com mais problemas em relação a sua sexualidade, indicando que elas têm maior risco para estresse psicológico e disfunção sexual e maior dificuldade em se adaptar à nova imagem corporal, isso provavelmente pelo fato de terem menos preparo para enfrentar a situação, além de terem planos de maternidade adiados ou abandonados.
Sexualidade de mulheres submetidas à mastectomia: Identificação das fases afetadas no ciclo da Resposta sexual	MARTINS, J.O.A HOLANDA, J.B.L SANTOS, A.A.P LIMA, L.K.P TRINDADE, R.F.C	2020	Considerando as disfunções sexuais, 50% a 64% das mulheres com câncer de mama apresentam dificuldade de excitação, desejo e lubrificação. Os dados da pesquisa revelam que as mulheres são mais acometidas pela disfunção orgásmica, seguido do desejo hipotativo, atrelado à fase subsequente do ciclo, a excitação, apresentando dificuldade na lubrificação.
Mastectomia: as cicatrizes na sexualidade feminina	ROCHA, J.F.D CRUZ, P.K.R VIEIRA, M.A COSTA, F.M	2016	Espera-se que este estudo possa proporcionar aos profissionais de saúde conhecimento acerca dos reflexos da mastectomia na sexualidade das mulheres, que demandam atenção diferenciada e humanizada diante do contexto em que estão inseridas.

Impacto do câncer de mama e da mastectomia na sexualidade feminina	OLIVEIRA, F.B.M SILVA, F.S PRAZERES, A.S.B	2017	Mulheres que percebem a relação com o parceiro como insegura e menos afetuosa apresentaram problemas de lidar com a sexualidade, percebendo que por conta da retirada da mama muitas coisas poderiam ter grandes impactos no relacionamento.
Sentimentos de mulheres com câncer de mama após mastectomia	BATISTA, K.A MERCES, M.C SANTANA, A.I.C PINHEIRO, S.L IRACEMA, L OLIVEIRA, D.S	2017	Após a cirurgia, algumas mulheres relatam um sentimento de incompletude em função da perda da mama, órgão do corpo feminino carregado de simbologias.
Câncer de mama e seus efeitos sobre a sexualidade: uma revisão sistemática sobre abordagem e tratamento	VERENHITACH, B. D MEDEIROS, J.N ELIAS, S NAZÁRIO, A.C.P	2014	A mastectomia foi associada à sensação de não ser sexualmente atraente em mulheres de múltiplas etnias diferentes, aparentando ser um sintoma universal, além de estar associada à maior verbalização de sentimentos depressivos e pensamentos transitórios sobre suicídio.
Sexualidade e câncer de mama: uma revisão sistemática da literatura	SANTOS, D.B SANTOS, M.A VIEIRA, E.M	2014	A participação da mulher no processo de tomada de decisão em relação ao tipo de cirurgia pode contribuir para que ela obtenha melhor ajustamento psicológico e, conseqüentemente, menor impacto negativo na sexualidade.

Quadro 1- Caracterização dos estudos analisados. Picos-PI, 2021.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O estudo permitiu verificar que inúmeros são os impactos proporcionados pelo diagnóstico de câncer de mama nas mulheres. Visto que, a maioria das pacientes por ter um reconhecimento tardio sobre a doença, necessitam de intervenções terapêuticas como a mastectomia, considerada pelas mulheres um método mutilador e traumatizante, que afeta diretamente a sua qualidade de vida, principalmente quando o assunto refere-se a sua sexualidade.

Ao serem diagnosticadas com a patologia, as reações psicológicas como medo, negação, tristeza, normalmente demonstradas pelo choro, desespero e reações mentais como ansiedade e depressão, são bastante comuns (BATISTA et al., 2017). Sentimentos de desespero, tristeza, chateação, horror e o medo da morte foram vivenciados, além da reconstrução da identidade feminina. O enfrentamento familiar apresenta-se comprometido, devido aos maridos e companheiros serem despreparados para o enfrentamento do processo de adoecer e tratar o câncer junto à parceira, resultando em casos de separação/divórcio (VARELA et al., 2017).

Algumas mulheres se sentem mutiladas em decorrência da retirada da mama e expressam dificuldades em expor seu corpo e expressar sua sexualidade. A perda desse órgão representa uma limitação estética e funcional, ocasionando repercussões físicas e psíquicas, constituindo um evento traumático para a maioria das mulheres, ocasionando prejuízo em sua qualidade de vida, na satisfação sexual e recreativa (OLIVEIRA et al., 2017).

A mastectomia tem em si um caráter agressivo e traumático para a vida da mulher, principalmente nas mulheres mais novas, pois, condiciona alterações na sua imagem corporal, identidade e autoestima, podendo refletir na expressão da sua sexualidade e também ativar sintomas de depressão e ansiedade (OLIVEIRA et al., 2017). O apoio familiar, do companheiro e dos profissionais é importante durante e após o tratamento da patologia, pois contribuem aos poucos para que a mulher volte a seu papel ativo na sociedade (VARELA et al., 2017).

A participação em grupos de apoio com mulheres que passam a mesma experiência e a reabilitação psicossocial, deve ser incentivado. Quanto à psicoterapia, as diversas técnicas existentes devem ser realizadas por profissional qualificado na área. Os serviços de saúde devem estar preparados para receber essas pacientes e entendê-las, tirando suas dúvidas e prestando um cuidado humanizado (VERENHITACH et al., 2014).

Mulheres mais jovens submetidas à mastectomia são acometidas com mais problemas em relação a sua sexualidade. Dessa forma, possuem maior risco de desenvolverem estresse psicológico e disfunção sexual, assim como, maior dificuldade de adaptação à nova imagem corporal. Isso, provavelmente, pelo fato de terem menos preparo para enfrentar a situação, além de possuírem planos de maternidade adiados ou abandonados (BOMFIM et al., 2014).

Diminuição da frequência, desejo e excitação sexual, além de redução do orgasmo são frequentemente relatados por mulheres submetidas à mastectomia. Também foram encontrados problemas com a imagem corporal e atratividade sexual. Os demais tratamentos para o câncer de mama (quimioterapia, radioterapia e terapia hormonal) podem acarretar a menopausa induzida, cujos sinais incluem, menor lubrificação vaginal, redução do desejo e da excitação sexual, dispareunia e anorgasmia, sintomas que se caracterizam como disfunção sexual (SANTOS et al., 2014).

O questionamento dos profissionais de saúde sobre a presença dessas mudanças durante a terapêutica, auxilia no rastreamento precoce e na correta classificação da disfunção sexual, possibilitando medidas de intervenções eficazes adequadas a necessidade de cada paciente. A abordagem multidisciplinar, com disponibilidade de acompanhamento psicoterápico, psicoeducacional e medicamentoso, quando indicado é fundamental (SANTOS et al., 2014).

Os efeitos adversos da terapêutica, principalmente, da quimioterapia, ocasionam quadro de atrofia vulvovaginal, dispareunia, irritação e secura vaginal, inibição do desejo

sexual e da excitação, como também, anorgasmia, menopausa prematura, náuseas, vômitos, fadiga e alopecia, o que pode impedir o funcionamento sexual satisfatório (MARTINS et al., 2020).

O uso de métodos não farmacológicos como hidratantes e lubrificantes vaginais à base de água podem auxiliar na redução de alguns sintomas, como a melhora da secura vaginal e vulvar e irritação da mucosa, sendo úteis para o alívio da dispareunia. Já a atrofia vaginal, a própria manutenção da atividade sexual contribui para sua prevenção (VERENHITACH et al., 2014).

Muitas mulheres descrevem sentimentos de vergonha em expor-se em momentos íntimos com seus parceiros sexuais e perda da sensibilidade na região da mama operada, diminuindo a vontade da prática sexual. Contraditoriamente, algumas relataram carinho, apoio e amor recebidos dos companheiros e outras, experimentaram a vivência da rejeição do parceiro sexual nesse delicado momento (ROCHA et al., 2016).

O enfermeiro e os demais profissionais de saúde possuem a oportunidade de atuar e ter papel fundamental para apoiar e subsidiar a mulher e seu parceiro, identificando seus problemas e as suas necessidades. A sexualidade e sensualidade podem ser melhoradas por meio de redes de suporte, para envolver e aproximar mais o companheiro da mulher com câncer de mama e contribuir para um maior entendimento das condições sociais e afetivas (VARELA et al., 2017).

CONCLUSÃO

A maior parte das pesquisas voltadas para o câncer de mama tem como foco principal o período de diagnóstico e tratamento da doença. Percebe-se, que poucas são as publicações direcionadas ao impacto da mastectomia sobre a sexualidade e a vida sexual após o tratamento das mulheres acometidas pelo câncer de mama. Além disso, foi possível observar através desse estudo que os profissionais de saúde não costumam abordar a sexualidade e o funcionamento sexual entre as mulheres e seus parceiros após a terapêutica para o câncer de mama, portanto, sendo a pesquisa de grande relevância, visto que, existe a necessidade de desenvolver maior entendimento sobre a temática em questão, para possibilitar uma atenção integral à saúde da mulher voltada principalmente para uma escuta qualificada.

É fundamental que a equipe multiprofissional tenha uma postura mais aberta às questões relacionadas à sexualidade e à sensualidade, tal como, a assistência integral e individualizada que deve ser prestada à mulher, companheiro e familiares. Reforça-se também a necessidade de orientações à saúde das mulheres com câncer de mama, dos seus companheiros e da importância da atenção psicológica durante a terapêutica.

REFERÊNCIAS

BATISTA, K.A., MERCES, M.C., SANTANA, A.I.C., PINHEIRO, S.L., LUA, I., OLIVEIRA, D.S. **Sentimentos de mulheres com câncer de mama após mastectomia.** Revista de Enfermagem UFPE on line, Recife, v.11, n.7, p. 2788-2794, jul. 2017.

BONFIM, I.Q.M., BATISTA, R.P.S.; LIMA, R.M.C. **Avaliação da função sexual em grupos de mastectomizadas.** Revista Brasileira em promoção da saúde, Fortaleza, v.27, n.1, p. 77-84, jan/mar. 2014.

ERCOLE, F.F., MELO, L.S., ALCOFORADO, C.L.G.C. **Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática.** Revista Mineira de Enfermagem, Minas Gerais, v.18, n.1, p. 1-260, jan/mar. 2014.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Informações sobre câncer de mama.** Disponível em <https://www.inca.gov.br/>. Acessado em: 10 fev. 2021.

MARTINS, J.O.A., HOLANDA, J.B.L., SANTOS, A.A.P., LIMA, L.K.P., TRINDADE, R.F.C. **Sexualidade de mulheres submetidas à mastectomia: identificação das fases afetadas no ciclo da resposta sexual.** Revista Online de pesquisa, Rio de Janeiro, v.12, p.67-72, jan/dez. 2020.

OLIVEIRA, F.B.M., SILVA, F.S., PRAZERES, A.S.B. **Impacto do câncer de mama e da mastectomia na sexualidade feminina.** Revista de Enfermagem UFPE on line, Recife, v.11, n.6, p. 2533-2540, jun. 2017.

ROCHA, J.F.D., CRUZ, P.K.R., VIEIRA, M.A., COSTA, F.M., LIMA, C.A. **Mastectomia: as cicatrizes na sexualidade feminina.** Revista de Enfermagem UFPE on line, Recife, v.10, n. 5, p.4255-4263, nov. 2016.

SANTOS, D.B., SANTOS, M.A., VIEIRA, E.M. **Sexualidade e câncer de mama: uma revisão sistemática da literatura.** Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v.23, n.4, p.1342-1355, 2014.

VARELA, A.I.S.; ROSA, L.M., SEBOLD, N.; LAVERDE, A.G., MAÇANEIRO, A., ERDMANN, A.L. **Comprometimento da sexualidade de mulheres com câncer de mama.** Enfermagem em Foco, Brasília, v.8, n.1, pag. 67-71, 2017.

VERENHITACH, B.D., MEDEIROS, J.N., ELIAS, S., NAZÁRIO, A.C.P. **Câncer de mama e seus efeitos sobre a sexualidade: uma revisão sistemática sobre abordagem e tratamento.** Femina, Rio de Janeiro, v.42, n.1, p.4-10, Jan/Fev. 2014.

CAPÍTULO 17

DOR CRÔNICA E QUALIDADE DE VIDA: ESTRATÉGIAS E CUIDADO INTEGRAL AO PACIENTE

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 11/07/2022

Isabella Carolina dos Santos

Discente do Curso de Enfermagem da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS),
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6319755530099709>

Angela Makeli Kososki Dalagnol

Enfermeira Trainee no Hospital Regional do
Oeste (HRO)- Chapecó
<http://lattes.cnpq.br/6404035832276938>

Danieli de Cristo

Discente do PPG em Ciências Biomédicas da
Universidade Federal da Fronteira Sul-Campus
de Chapecó/SC
<http://lattes.cnpq.br/4822351797873370>

Keroli Eloiza Tessaro da Silva

Discente do Curso de Enfermagem da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS),
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0753054873600343>

Maria Eduarda Simon

Discente do Curso de Enfermagem da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS),
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7150112532140697>

Victória Galletti dos Santos Arraes

Discente do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS),
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1242346760132751>

Josiano Guilherme Puhle

Docente na Universidade do Oeste de Santa
Catarina - Campus de São Miguel D'Oeste/SC
<http://lattes.cnpq.br/1125012795747355>

Débora Tavares de Resende e Silva

Docente na Universidade Federal da Fronteira
Sul - Campus Chapecó/SC
<http://lattes.cnpq.br/6093255618062496>

RESUMO: A dor crônica é um evento complexo, que tem se configurado como um problema de saúde coletiva, no qual é evidenciada a perda de autonomia e do desempenho das atividades e funções diárias. Como consequência dessas perdas, bem como dos efeitos neurofisiológicos da dor, a qualidade de vida acaba por sofrer alterações significativas, pois esse quadro gera dificuldades para desenvolver o que deveria acontecer de maneira natural em sua rotina. Cada vez mais buscam-se alternativas para o manejo clínico da dor crônica, tendo em vista todo comprometimento e consequências que esta condição de saúde causa em todos os aspectos que compõem o ser humano. O tratamento medicamentoso é o método mais utilizado pela medicina ocidental no manejo da dor crônica, tendo em vista a formação acadêmica dos profissionais inseridos nos serviços de saúde e também a evidência científica da utilização dos fármacos. Porém pesquisas e estudos atuais, assim como políticas em saúde e orientações sobre o cuidado integral com o paciente, acabaram por popularizar e introduzir métodos terapêuticos não farmacológicos seguros e eficazes para o

manejo da dor crônica, diminuindo crises e sintomas oriundos dessa condição. Pacientes que encontram-se em condições crônicas de saúde, principalmente aqueles que apresentam dor crônica, necessitam de cuidado integral, seja por meio de intervenções farmacológicas, não farmacológicas ou associativas, busca-se a diminuição dos efeitos negativos e sintomas apresentados, visando a melhora de sua qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Dor; Condições crônicas de saúde; Qualidade de vida; Doenças.

CHRONIC PAIN AND QUALITY OF LIFE: STRATEGIES AND COMPREHENSIVE PATIENT CARE

ABSTRACT: Chronic pain is a complex event, which has been configured as a collective health problem, in which the loss of autonomy and performance of daily activities and functions is evidenced. As a consequence of these losses, as well as the neurophysiological effects of pain, quality of life ends up undergoing significant changes, as this situation creates difficulties in developing what should happen naturally in their routine. More and more alternatives are being sought for the clinical management of chronic pain, in view of all the commitment and consequences that this health condition causes in all aspects that make up the human being. Drug treatment is the method most used by Western medicine in the management of chronic pain, in view of the academic training of professionals working in health services and also the scientific evidence of the use of drugs. However, current research and studies, as well as health policies and guidelines on comprehensive patient care, ended up popularizing and introducing safe and effective non-pharmacological therapeutic methods for the management of chronic pain, reducing crises and symptoms arising from this condition. Patients who are in chronic health conditions, especially those with chronic pain, need comprehensive care, whether through pharmacological, non-pharmacological or associative interventions, seeking to reduce the negative effects and symptoms presented, aiming at improving of your quality of life.

KEYWORDS: Pain; Chronic health conditions; Life quality; Diseases.

1 | INTRODUÇÃO

A definição de dor segundo a International Association for the Study of Pain (IASP), “a dor é uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”, sendo a dor crônica, aquela que “persiste ou se repete por mais de 3 meses”. A prevalência mundial da dor crônica é estimada entre 10,1% a 55,5%, aproximadamente 100 milhões de pessoas, sendo que 14% das causas de dores crônicas estão relacionadas às articulações e ao sistema musculoesquelético, é um assunto de grande importância. Porém, estudos epidemiológicos sobre dor crônica no Brasil são escassos, estimando-se que a prevalência de dor crônica estaria presente em 39 a 76% da população brasileira (CUNHA; MAYRINK, 2011; KANEMATSU et al., 2022).

A dor pode variar amplamente em intensidade, qualidade e duração e tem diversos mecanismos fisiopatológicos e significados, o que conseqüentemente acarreta uma grande

dificuldade para estabelecer uma definição concisa e concreta (TREEDE et al., 2019). Assim, a definição atual (1979) da IASP reconhece que, embora a lesão tecidual seja um antecedente comum da dor, a dor pode estar presente mesmo quando a lesão tecidual não é discernível. Os pontos fortes desta definição incluem o seu reconhecimento dos aspectos multidimensionais da dor, sua brevidade e sua simplicidade. A definição ajudou a fornecer uma compreensão consensual do termo dor para profissionais, pesquisadores e pacientes, influenciando a saúde pública no que diz respeito também à pesquisa e cuidados clínicos (RAJA et al., 2020).

A dor crônica tem aspecto multidimensional, podendo repercutir na saúde física, psicológica/emocional, social e espiritual. Portanto, interfere na qualidade de vida do indivíduo, seus familiares e pessoas do seu convívio. Ela repercute na capacidade funcional e produtiva, demonstrada pela diminuição da capacidade de realizar atividades diárias como estudar, realizar tarefas domésticas e outros, podendo influenciar em maiores níveis de dependência. Pode levar a comorbidades como distúrbios do sono, ansiedade e depressão (impacto emocional, psicológico, social), alterações do humor e de apetite (KANEMATSU et al., 2022).

2 | DOR CRÔNICA

Como citado, as dores crônicas desencadeiam um desequilíbrio na homeostase do indivíduo. A dor é considerada crônica quando persiste e/ou recorre ao indivíduo pelo período igual ou superior a três meses, ou ainda quando após o reparo tecidual da lesão aguda ainda persiste por mais de um mês. Assim as doenças relacionadas a essa condição de saúde em sua maioria são duradouras ou sem resolução. (WATSON, 2020; KANEMATSU et al., 2022).

Consideradas doenças duradouras e/ou sem resolução o câncer, artrite reumatoide, hérnia e fibromialgia, essas patologias produzem impulsos nociceptivos — estímulos dos receptores de dor —, ou neuropáticos — quando ocorre uma falha na via da transmissão, sem estímulo do receptor— sendo estes responsáveis pela dor crônica. (WATSON, 2020; GALVEZ-SÁNCHEZ, REYES, 2020).

Além disso, lesões, por mais que consideradas leves, a longo prazo desencadeiam alterações na sensibilização do sistema nervoso, podendo ocasionar dores persistentes mesmo que sem estímulo nociceptivo, com essa sensibilização, uma dor que apresenta resolução após controle da causa aguda passa ser percebida de forma significativa, em alguns casos como por exemplo uma dor crônica pós lesão, mantém seu agente causador desta algia evidente, já em casa como cefaleia crônica o agente é considerado remoto e/ou oculto. (WATSON, 2020, HAUEISEN et al, 2019).

Ademais, fatores psicológicos possuem ligação direta na aumento da dor persistente, sendo essa dor identificada como desproporcional a clínica dos processos

físicos do indivíduo envolvido. O agravamento da dor pode ocorrer devido a fatores psicológicos, mas sobretudo alguns problemas psicológicos como depressão e ansiedade podem ser exacerbados devido à presença da dor persistente. (WATSON, 2020; HAUEISEN et al, 2019).

3 | CLASSIFICAÇÃO DA DOR

A dor pode ser classificada sob vários aspectos, de acordo com o seu local de origem (periférica, central, visceral ou somática), seu tempo de evolução e patologia física (aguda ou crônica) e seu mecanismo fisiopatológico (neuropática, nociplástica, nociceptiva ou mista).

A classificação quanto ao tempo de evolução e patologia física se divide em Dor Aguda, e Dor Crônica, sendo que a dor aguda se manifesta transitoriamente durante um período relativamente curto, de minutos a algumas semanas. É autolimitada e se resolve com a cura do dano tecidual. Pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de dor crônica. A Dor crônica, por sua vez, se prolonga no tempo, apresenta difícil identificação temporal e/ou causal. Pode ser resultante de uma condição crônica (artrite reumatoide, diabetes, Acidente Vascular Cerebral (AVC), entre outras) ou por consequência de lesão já previamente tratada ou curada. A dor crônica não se resolve por conta própria, necessita de conhecimento especializado e, muitas vezes, abordagem de tratamento interdisciplinar. É uma dor que pode se originar no corpo, no cérebro ou na medula espinhal, podendo ser neuropática, nociplástica, nociceptiva ou idiopática (ARAUJO, M et al., 2020).

Em relação ao mecanismo fisiopatológico temos três tipos: a) dor de predomínio nociceptivo, b) dor de predomínio neuropático e c) dor mista. A dor nociceptiva, ocorre por ativação fisiológica de receptores de dor e está relacionada à lesão de tecidos ósseos, musculares ou ligamentares. A dor neuropática é definida como dor iniciada por lesão ou disfunção do sistema nervoso, sendo mais bem compreendida como resultado da ativação anormal da via da dor ou nociceptiva. O tipo de dor mais frequente na prática clínica é o misto. Um exemplo de dor mista é a radiculopatia ou a dor devida ao câncer (“oncológica”), casos em que não há somente compressão de nervos e raízes (gerando dor neuropática), mas também de ossos, facetas, articulações e ligamentos (estruturas musculoesqueléticas), gerando dor nociceptiva (ARAUJO, M et al., 2020).

Dentre as causas de dores agudas podemos citar fraturas, rupturas, avulsão, queimaduras, apresenta como característica poucos dias de duração, de intensidade leve ou severa, com causa conhecida ou desconhecida e aferência nociceptiva presumida. Em casos de pós-operatório ou pós-fratura podemos descrever a dor como subaguda, por ter duração de alguns dias a alguns meses. Dor aguda recorrente ocorre em patologias como Artrite reumatoide, osteoartrite etc e apresenta aferência nociceptiva recorrente secundária à doença crônica de base. Em casos de doença neoplásica não-controlada temos Dor

Aguda Persistente, onde ocorre aferência nociceptiva ininterrupta (ARAUJO, M et al., 2020).

A dor crônica evolui de dores agudas, apresentando duração superior a 3 meses, com aferência nociceptiva reduzida ou desconhecida, mas ainda há adequada adaptação funcional do paciente. Quando a dor crônica gera limitações ou dificuldades funcionais e nas atividades de vida diária do indivíduo, passando a ser o foco central da vida do paciente chamamos de síndrome da dor crônica (ARAÚJO, M et al., 2020).

Recentemente, profissionais e pesquisadores da área de dor argumentaram que os avanços no entendimento da dor justificavam uma reavaliação da definição. Como ocorrem avanços contínuos quanto ao conhecimento sobre a dor e seus mecanismos, a terminologia da dor também deve ser modificada e ajustada, então, a partir de 2018 iniciou-se um processo de revisão, que foi finalizado em 2020. A definição é bastante oportuna e se alinha com todos os esforços atuais da IASP para o avanço de estruturas ontológicas da dor. Atualmente, a dor consta na CID-11 com 7 subcategorias. (DESANTANA et al. 2020).

4 | ESTRATÉGIAS FARMACOLÓGICAS PARA O MANEJO DA DOR

4.1 Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)

São usados principalmente para controle da inflamação e alívio da dor e como antipiréticos. Para o tratamento da dor, eles são o primeiro passo na escala de tratamento da dor da Organização Mundial da Saúde (OMS), são utilizados como monoterapia ou associado a algum analgésico. Eles estão disponíveis em forma de comprimido (administração por via oral), no formato de adesivos e pomadas (administração tópica), intramusculares e intravenosas. (HAUEISEN et al, 2019).

4.2 Relaxantes Musculares

Fármacos com estruturas químicas diferentes são agrupados em duas categorias que têm diferentes indicações: antiespasmódicos e antiespáticos. (HAUEISEN et al, 2019). Antiespáticos são indicados para tratar rigidez por lesão espinhal, esclerose múltipla, paralisia cerebral ou Acidente Vascular Encefálico (AVE), são encontrados como baclofeno e dantroleno. Já os antiespasmódicos são apresentados pela ciclobenzaprina, orfenadrina, metaxalone entre outros, e são usados na clínica para o alívio de dores causadas por espasmos musculares. (HAUEISEN et al, 2019).

4.3 Analgésicos Tópicos

A aplicação tópica possibilita altas concentrações nos sítios efetores periféricos em contraposição a baixos níveis séricos dos mesmos, tornando assim pouco provável a ocorrência de efeitos colaterais indesejados. (HAUEISEN et al, 2019).

4.4 Antidepressivos

Obtém-se o efeito analgésico com doses menores do que as necessárias em tratamentos dos transtornos de humor. Desde então essas propriedades tornam os antidepressivos tricíclicos os medicamentos mais prescritos para dor após os anti-inflamatórios e opióides. (HAUEISEN et al, 2019).

4.5 Estabilizadores de Membrana

Os medicamentos desta classe com mais evidência de eficácia são os pregabalinas e gabapentina, e são considerados medicamentos de primeira linha no tratamento da dor neuropática. (HAUEISEN et al, 2019).

5 | ESTRATÉGIAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O MANEJO DA DOR

Atualmente se reconhece a relevância de abordar o ser humano de maneira integral. Desde o século XX, se popularizaram outras maneiras de pensar e novas abordagens no quesito cuidar na saúde. Desse modo, iniciou-se a adoção de métodos alternativos na assistência, enfatizando não apenas a cura da enfermidade, mas englobando os processos do adoecimento visando assistir o indivíduo em todos os aspectos, seja na prevenção, tratamento ou cura, considerando o ser humano também um ser holístico. (BRASIL; ZATTA; CORDEIRO; SILVA; ZATTA; BARBOSA, 2009).

As práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) foram instituídas pelo SUS no ano de 2006, através da Portaria GM/MS nº 971, sendo ampliada nos anos de 2017 e 2018. São práticas oferecidas e que, através de estudos recentes, são comprovadamente eficazes, inclusive, no manejo de pacientes com diagnóstico de dor crônica, destacando-se a utilização da Acupuntura, Auriculoterapia, Ventosaterapia, Ozonioterapia e Osteopatia. Essas práticas integrativas, aliadas ao tratamento farmacológico, apresentam eficiência potencializadora no alívio da dor (BRASIL, 2018).

5.1 Acupuntura

A acupuntura é uma forma de medicina alternativa, baseada na Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e consiste na estimulação de pontos específicos no corpo do paciente por meio de agulhas. É usada comumente para alívio da dor, embora também seja usada para tratar várias outras doenças (CARVALHO et al., 2015).

Stival e autores (2014) compararam os resultados obtidos com apenas uma sessão de acupuntura sistêmica realizada em dois grupos distintos, acupuntura e placebo, e observaram um efeito bastante significativo no grupo tratado com a acupuntura no alívio da dor crônica. Assim como Martin e autores (2006) concluíram que a acupuntura foi eficaz na melhora da dor, da fadiga e da ansiedade nos pacientes com fibromialgia.

5.1.1 Auriculoterapia

A auriculoterapia é uma subdivisão da acupuntura e é realizada através da estimulação mecânica de pontos específicos no pavilhão auricular, por meio de agulhas, sementes e até mesmo cristais. Considerada como uma terapia de microsistema, é um método pouco invasivo, o que vem aumentando a aceitação por parte dos pacientes (SUEN et al., 2006). Uma revisão sistemática elaborada por Zhao e autores (2015) por meio de estudos de caso clínico, evidenciou que a auriculoterapia pode controlar positivamente a intensidade da dor em pacientes com dor crônica, demonstrando também redução na intensidade de lombalgia crônica e dores de cabeça tensionais (ZHAO et al., 2015).

5.2 Ventosaterapia

A Ventosaterapia é um tipo de terapia alternativa que utiliza ventosas para melhorar a circulação sanguínea. As ventosas são equipamentos esféricos, normalmente feitos de vidro ou plástico, que após estimulação criam um efeito de vácuo, que suga a pele, resultando em um aumento do diâmetro dos vasos sanguíneos no local de aplicação. Como resultado, existe uma maior oxigenação destes tecidos, permitindo a liberação de componentes oriundos do sangue nos demais tecidos (TEUT et al., 2012). Rozenfeld e Kalichman (2016) através de seu estudo sobre a utilização da ventosaterapia relataram experiências por parte dos pacientes que apoiam a suposição de que a técnica é um tratamento seguro e eficaz para condições de dor musculoesquelética e pode ser usada como tratamento auxiliar na dor crônica.

5.3 Ozonioterapia

Terapia que utiliza a aplicação de uma mistura dos gases oxigênio e ozônio, por diversas vias de administração, com finalidade terapêutica, para promoção de melhoria de sintomas em diversas doenças. O ozônio medicinal, nos seus diversos mecanismos de ação auxilia na recuperação de forma natural da capacidade funcional do organismo (TIWARI et al., 2013). Cuba Rodríguez e autores (2019) realizaram um estudo de observação, em perspectiva e em corte transversal, com 78 pacientes com distúrbios na coluna vertebral, que foram submetidos à aplicação de um ciclo de dez sessões de ozonioterapia. Após o tratamento foi evidenciado a diminuição na intensidade da dor crônica.

5.4 Osteopatia

Prática terapêutica que adota uma abordagem integral no cuidado em saúde e utiliza várias técnicas manuais para auxiliar no tratamento de doenças, entre elas a da manipulação do sistema músculo esquelético, englobando os ossos, os músculos e as articulações (JUNIOR, 2010). Segundo Cupim e autores (2018) em seu estudo envolvendo pacientes com disfunções na coluna vertebral, após sessões do tratamento de osteopatia, houve uma diminuição significativa na sensação de dor que os participantes sentiam antes

e após a intervenção. Demonstrando sua eficácia para o alívio da dor e tratamento da mesma.

6 | QUALIDADE DE VIDA

A Qualidade de Vida (QV) corresponde a um conjunto de fatores, interesses e percepções (Organização Mundial da Saúde 1998 apud FERRETI et al. 2018). Estudos mostram que doenças crônicas como, a DC são fatores que afetam negativamente a QV (FERRETI et Al. 2018; NASCIMENTO, NASCIMENTO 2020).

Nessa circunstância, vale evidenciar que um estudo realizado por Silva et Al. (2016) evidenciou que indivíduos que apresentam altos níveis de autoeficácia apresentam menor intensidade da dor e menos influência desta sobre a QV.

Por conseguinte, vale evidenciar que as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) geram uma cascata de percepções que culminam em variados fatores de risco que comprometem a QV, nesse sentido, destaca-se que o sedentarismo, o estresse, alimentação inadequada dentre outros predispõe o indivíduo a desenvolver quadros crônicos de doença o que pode gerar comprimento fisiológico, psicológico, os quais alteram e comprometem a QV (SOUTO, 2020).

Ademais, a dor compromete a realização das atividades diárias antes realizadas pelo indivíduo, tal fato corrobora para o comprometimento da QV, ainda doenças de ordem psíquica como a depressão e ansiedade quando associadas a dor geram efeitos ainda maiores na QV (CAPELA et al. 2009). Por conseguinte, outra DCNT que tem influência significativa sobre aspectos relacionados à QV é a Diabetes Mellitus (DM) especialmente quando essa está associada a complicações como neuropatia diabética, vale destacar que pacientes que dispõem desse quadro possuem queixas algicas, comprometimento da vitalidade, da saúde mental e capacidade funcional, os quais são fatores determinantes na QV (SILVA, et Al. 2021).

Estudos apontam outras DCNT que afetam a QV, como dor lombar crônica, fibromialgia, artrite reumatoide, e outros distúrbios reumatológicos. Foi demonstrado que a QV, principalmente no que diz respeito ao domínio físico, foi afetada nesses pacientes, estando relacionado ao grau de dor, à presença ou falta de rede de apoio social, e em comorbidades somáticas e psiquiátricos, como já citado (CUNHA; MAYRINK, 2011; STEFANE; SANTOS; MARINOVIC; HORTENSE, 2013; CASTRO et al., 2011).

É importante ressaltar que a avaliação da dor e do grau de comprometimento das atividades diárias que ela gera no indivíduo é fundamental para saber o estado da doença e de intervenções a serem feitas, principalmente em pacientes com quadros de vulnerabilidade. A dor pode assumir uma posição de centro na vida do paciente acometido, sendo em função dela que ele toma suas decisões. Para medir a qualidade de vida, a OMS lançou o World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100) e a sua versão

abreviada, o WHOQOL-bref (CUNHA; MAYRINK, 2011; STEFANE; SANTOS; MARINOVIC; HORTENSE, 2013). Essas ferramentas podem ser aplicadas a fim de se ter um quadro das áreas em que a QV do paciente está afetada, sendo fomento para intervenções apropriadas.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dor crônica fragiliza a integridade física, psíquica, social e espiritual de qualquer indivíduo que a possua, afetando seu bem-estar, autonomia e independência, alterando diretamente a qualidade de vida do paciente. (CELICH; GALLON, 2009 apud PINTO et al., 2018). A limitação na realização de atividades diárias é frustrante para esses pacientes, que além da dor crônica, podem ter como consequência problemas depressivos, na alteração do sono e na própria satisfação em viver.

Desse modo, entende-se que a dor crônica não tratada influencia negativamente na qualidade de vida do paciente com esse diagnóstico. Hoje, temos métodos farmacológicos e não farmacológicos para que o paciente tenha melhor qualidade de vida, possibilitando o controle e tratamento da dor. Cabe aos profissionais de saúde considerar e tratar o paciente em sua integralidade. Avaliar e acolher o paciente com dor crônica é o primeiro passo para que se atinja o maior nível de cuidado e melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 971, de 03 de maio de 2006**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 702, de 21 de março de 2018**. Brasília, 2018.

BRASIL V.V; ZATTA L.T; CORDEIRO J.A.B.L.; SILVA A.M.T.C; ZATTA D.T; BARBOSA M.A. **Qualidade de vida de portadores de dores crônicas em tratamento com acupuntura**. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2º de novembro de 2009;10(2). Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/8040>

CAPELA C., MARQUES A.P, ASSUMPÇÃO A, SAUER J.F, CAVALCANTE A.B, CHALOT D. **Associação da qualidade de vida com dor, ansiedade, e depressão**. Fisioter. Pesqui. v. 16, n. 3, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502009000300013>

CARVALHO P.C, et al. **Acupuntura no tratamento de dor lombar**. Journal of Acupuncture and Meridian Studies.2015;33(4):333-38.

CASTRO, M.M.C.; QUARANTINI, L.C.; DALTRO, C.; PIRES-CALDAS, M.; KOENEN, K.C.; KRAYCHETE, D.C; OLIVEIRA, I.R.. **Comorbidade de sintomas ansiosos e depressivos em pacientes com dor crônica e o impacto sobre a qualidade de vida**. Archives Of Clinical Psychiatry (São Paulo), [S.L.], v. 38, n. 4, p. 126-129, 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-60832011000400002>.

CUBA RODRIGUEZ, L.C, et al. **Terapia ozônio paravertebral na patologia da coluna lombar**. Rev. inf. cient. [online]. vol.98, n.3, p.364-373. 2019.

CUNHA, L.L.; MAYRINK, W. C. **Influência da dor crônica na qualidade de vida em idosos.** Revista Dor, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 120-124, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-00132011000200008>

CUPIM, T. S; et.al. **Os Efeitos da Osteopatia no Tratamento de Disfunções na Coluna Vertebral.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 02, Vol. 02, pp. 42-54, Fevereiro de 2018.

DESANTANA, J.M; PERISSINOTTI, D.M.N.; OLIVEIRA JUNIOR, J.O.; CORREIA, L. M. F; OLIVEIRA, C. M.; FONSECA, P. R. B. **Definition of pain revised after four decades.** Brazilian Journal Of Pain, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 1-2, set. 2020. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/GXc3ZBDRc78PGktrfs3jgFR/?lang=pt>.

FERRETI, F. et. al. **Qualidade de vida de idosos com ou sem dor crônica.** São Paulo, v.1, n. 2, 2018. DOI 10.5935/2595-0118.20180022.

GALVEZ-SÁNCHEZ C.M, A. REYES DEL PASO G.A: **Diagnostic criteria for fibromyalgia: Critical review and future perspectives.** J Clin Med 9 (4): 1219, 2020. Published online 2020 Apr 23. doi: 10.3390/jcm9041219

HAUEISEN A.L.M, FARIA A.C.G, GOMES A.C.C, COSTA A.L.G, PEIXOTO B.M, VERSIANI C.A, et al. **Guia prático para o manejo da dor.** Guia prático para o manejo da dor [Internet]. 2019;271–1. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118186>

JUNIOR, R.R. **Contribuição da osteopatia sobre a flexibilidade da coluna lombar e intensidade da dor em pacientes adultos jovens com lombalgia aguda.** Revista Terapia Manual, Vol 5, nº 35, 2010.

KANEMATSU, J. S. et al. **Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica.** Revista de Medicina, v. 101, n. 3, 3 maio 2022.

MARTIN D.P, et al. **Improvement in Fibromyalgia Symptoms With Acupuncture: Results of a Randomized Controlled Trial.** Mayo Clin Proc. v. 81, n.6, p. 749-57. 2006

NASCIMENTO D.B, NASCIMENTO E.G.C. **Vivendo com dor crônica: um artigo de revisão.** Juína-Belém, Revista de Saúde da AJES, v.6, n.12, p.91, 2020. ISSN 2358-7202.

PINTO, M.C.M. **Resiliência, depressão, qualidade de vida, capacidade funcional e religiosidade em idosos com dor crônica.** São Paulo: Faculdade de Medicina; 2018 [cited 2022-07-04]. doi:10.11606/T.5.2018.tde-12062018-134048.

RAJA S.N, et al. **The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises.** Pain. v. 161, n. 9, p. 1976-82. doi: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>

ROZENFELD E, KALICHMAN L. **New is the well-forgotten old: The use of dry cupping in musculoskeletal medicine.** J Bodyw Mov Ther. v. 20, n. 1, p. 173-178. 2016

SILVA A.C.G, STIVAL M.M, FUNGHETTO S.S, VOLPE C.R.G, FUNEZ M.I, LIMA L.R. **Comparação da dor e qualidade de vida entre indivíduos com e sem neuropatia diabética.** Santa Maria, RS, Rev. Enferm. UFSM - REUFSM, v. 11, p. 1-20, 2021. DOI: 10.5902/2179769263722.

SILVA M.S, HORTENSE P, NAPOLEÃO A.A, STEFANY T. **Autoeficácia, intensidade de dor e qualidade de vida em indivíduos com dor crônica.** Revista Eletr. enf, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.29308>. Acesso em: 03 jul. 2022.

STEFANE, T; SANTOS, A.M.; MARINOVIC, A; HORTENSE, P. **Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida.** Acta Paulista de Enfermagem, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 14-20, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002013000100004>.

STIVAL R.S.M, et al. **Acupuncture in fibromyalgia: a randomized, controlled study addressing the immediate pain response.** Rev. Brasileira Reumatologia. v. 54, n. 6, p. 431-36. 2014

SUEN L.K.P, et al. **Auriculotherapy on low back pain in the elderly.** Complement Ther Clin Pract, v. 13, n. 1, p. 63-69. 2007.

TEUT M, et al. **Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee - a randomized controlled exploratory trial.** BMC Complement Altern Med. 2012 Oct 12;12:184.

TIWARI, S. et al. **Dental applications of ozone therapy: A review of literature.** Rev. The Saudi Journal for Dental Research, 8(1-2), 105–111. 2013

TREDE R-D et al. **Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11).** Pain. v. 160, n. 1, p. 19-27. 2019 doi: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>

WATSON J.C. Dor crônica [Internet]. **Manuais MSD edição para profissionais.** Manuais MSD;2020. Disponível em <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-neuro%C3%B3gicos/dor/dor-cr%C3%B4nica>

ZHAO H.J, et al. **Auricular therapy for chronic pain management in adults: a synthesis of evidence.** Complement Ther Clin Pract.v. 21, n.2, p. 68-78. 2015

CAPÍTULO 18

PERCEPÇÃO E ASPIRAÇÕES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM ACERCA DOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES COM CÂNCER

Data de aceite: 01/08/2022

Bianka Persi Moreira Sousa

Faculdade Estácio de Sá
Enfermagem
Campo Grande/MS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Estácio de Sá, como requisito de avaliação para a obtenção do título de bacharel em enfermagem. Orientadora: Grezielle Panissa

RESUMO: A inerência do cuidado à enfermagem, em todas as fases da vida humana é facilmente compreendida. Sendo assim estudado a morte e suas fases. O assistencialismo se torna uma vertente importante quanto ao processo de morrer, o tornando humanizado, isso tem possibilidade de ser proporcionado em unidades e organizações de saúde assim como no próprio domicílio. Ainda pouco tratado e estudado, o cuidado paliativo se dá pela compreensão de todos os âmbitos do final da vida, físico, emocional, social, familiar e espiritual. Tendo por objetivo, mostrar a importância dos cuidados paliativos na formação, integralizando pesquisas científicas e rotina de trabalho. A metodologia implementada para a elaboração do artigo científico foi o da revisão bibliográfica, tratando de pesquisas antecedentes acerca dos cuidados paliativos de enfermagem em pacientes com câncer. A coleta de dados foi realizada em outubro de 2019, usando, para as procuras, os descritores “cuidados paliativos”, “câncer” e “enfermagem”.

A base de informações usada foi o Scientific Electronic Library Online – SCIELO. Foi realizada a descrição dos dados objetivos por meio da análise de conteúdo, através dos achados de cada estudo específico conforme seus objetivos, de modo a possibilitar traçar um quadro da situação e promover discussões. A conclusão é que a noção de qualidade de vida é abstrata, ligada a princípios particulares e impactada pelos resultados da relação saúde-doença. Chega-se ao entendimento que mais foco deve ser dirigido aos cuidados paliativos na graduação formal e de especialistas e que novas análises e pesquisas na procura das melhores provas científicas devem ser feitas para fundamentar os procedimentos de enfermagem pautados em provas.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados Paliativos; Câncer; Enfermagem; Percepções; Aspirações.

“É mágico como a dor passa quando aceitamos a sua presença. Olhemos para a dor de frente, ela tem nome e sobrenome. Quando reconhecemos esse sofrimento, ele quase sempre se encolher. Quando negamos, ele se apodera da nossa vida inteira.” (Ana Claudia Quintana Arantes, no livro “A morte é um dia que vale a pena viver”. Rio de Janeiro: Editora Casa da Palavra, 2016.)

1 | INTRODUÇÃO

Paliativo vem do latim *palliun*, com significado de proteção, manto. O termo cuidado paliativo refere-se à atenção multidisciplinar às pessoas fora da possibilidade de cura

terapêutica, com isso, mantendo a qualidade de vida até o momento da morte.

Caracterizados pela OMS - Organização Mundial de Saúde na década de noventa, e definido novamente, no ano de 2002, como possuindo um tratamento que otimiza a qualidade de vida, dos enfermos e seus familiares que passam dificuldades relacionadas a patologias, por intermédio de medidas preventivas e atenuação da aflição, através da diagnóstico antecipado, análise adequada e tratamento da dor, e outras enfermidades de natureza espiritual, psicossocial e física (WHO, 2004).

Para 2018, estimava-se 324.580 novos casos de câncer masculino, e 310.300 femininos (INCA, 2018). Números crescentes, por estilo de vida, alimentação inadequada, falta de consultas médicas regulares, sedentarismo, tabagismo. Apesar de todo crescimento científico para diagnóstico rápido, tratamentos, controle dos sintomas, ainda assim a equipe de enfermagem tem que lidar com o término da vida, casos incuráveis, onde a doença segue seu curso natural.

O contexto de morte vem mudando ao longo dos anos, para os nossos antepassados era vista como o curso natural da vida, algo honroso e esperado, assistido por familiares dentro das próprias casas. Houve assim uma transição, onde na grande maioria das vezes isso ocorre em ambiente hospitalar, assistidos por profissionais da saúde, visto como fracasso, ineficácia, tomando força com o capitalismo.

O avanço tecnológico, com terapias intensivas, tratamentos modernos e especializados, tem crescido potencialmente, trazendo resoluções e curas, como forma de prolongar a vida. Em contrapartida, cresce também a possibilidade de prolongamento da vida a qualquer custo, com tratamentos injustificáveis nomeado por distanásia.

A pesquisa teve por seu objetivo, compreender o que é cuidado paliativo, como abordar, como a equipe multidisciplinar planeja e executa o cuidado, com foco na equipe de enfermagem, por contato direto e frequente com os pacientes assim diagnosticados. Identificando as dificuldades, o preparo psicológico em tudo que envolva o processo do final da vida.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Definição

Paliativo é definido pela Organização mundial da saúde (OMS), em cima do modelo de tratamento do câncer, embora se adeque a outras doenças. Cuidado paliativo se refere a um tratamento que eleva fatores como qualidade de vida de enfermos e seus familiares que confrontam dificuldades relacionadas com patologias que provocam riscos a vida, por intermédio de medidas preventivas e atenuação da aflição, contribuindo com o diagnóstico antecipado e análise padrão, sem contar com o tratamento da dor e outras disfunções de ordem espiritual, psicossocial e física.

Na fase final da vida, muitas vezes o paciente não responde mais aos tratamentos

terapêuticos, estes são entendidos como terminais. Este ciclo é vivido de forma intensa, com desgastes físicos, psicológicos, envolvendo todo o âmbito familiar e social do paciente, sentimentos dolorosos e conflituosos.

A morte precisa ser aceita, e entendida como parte do processo, pelo hospital, paciente e família. Nos projetos relacionados aos Cuidados Paliativos o falecimento ou óbito deixa de ser velado para se tornar concreto, sendo mais reconhecido pelos especialistas. Se constituem de grande relevância as atribuições voltadas para gerir as possibilidades da morte (KOVÁCS; 2008).

O assistencialismo se torna uma vertente importante quanto ao processo de morrer, o tornando humanizado, isso tem possibilidade de ser proporcionado em unidades e organizações de saúde assim como no próprio domicílio (SILVA; HORTALE, 2006). Cumprindo aspectos legais, quanto a tratamentos invasivos, investigação, cessar da dor, o desconforto, priorizando o bem estar físico e psicológico. Devem-se prevenir pesquisas clínicas e práticas que não se sirvam unicamente ao melhor entendimento e controle dos sinais sintomáticos (AMÉRICO; 2009).

O que norteia a equipe de enfermagem e toda a equipe multidisciplinar para a prestação de cuidado são os pilares: físicos, emocionais, psicossociais (divididos entre social e familiar) e espiritual. Mobilizando uma equipe ampla, com profissionais capacitados para agir em todas as áreas, psicólogos, médicos, fisioterapeutas, capelães, e a equipe de enfermagem em si, enfermeiro responsável e técnicos, não separando o físico do emocional, tratando o paciente como um todo (WHO; 2004). Ainda que se leve em conta todo o progresso da tecnologia e cultura elaborado pelo âmbito da saúde, o óbito e os fatores que a compreendem ainda não foram descobertos (LIMA; PARANHOS; WERLANG, 2010).

Isto demonstra a importância da compreensão de todo o processo, que mesmo com toda modernidade e atualização, não se pode entender minuciosamente a morte. Compreendendo o âmbito familiar, incluindo e orientando, sendo parte essencial para o processo do morrer.

2.2 Fases do processo de morrer

A psicóloga Elizabeth Kübler-Ross, em 1969, descreveu com propriedade cinco (5) fases do processo da morte. São elas negação, raiva, barganha, depressão e aceitação, não tendo uma ordem cronológicas a serem vividas, entendidas como defesa do corpo. Serão descritas:

- *Negação*: fase caracterizada pela desconfiança do paciente frente ao diagnóstico terminal, a ineficiência de tratamentos químicos agressivos, questionando exames, tratamento incorreto, laboratório ruim, capacidade comprometida da equipe médica e de enfermagem. Nega o diagnóstico.
- *Raiva*: com esse sentimento surgem perguntas “porque eu”, “porque comigo”,

buscando uma justificativa, deixando se levar pela ira, revolta, rebeldia, dificultando o tratamento.

- *Barganha*: promessas divinas, trocas com Deus em prol de cura, gera também um sentimento de culpa pela própria doença.
- *Depressão*: o real sentimento da perda, isolamento, tristeza profunda, choro ininterrupto, falta de apetite e emagrecimento.
- *Aceitação*: fase onde o paciente aceita sua condição e seu destino, tratando com mais naturalidade, conseguindo falar sobre o assunto, se despedir, onde se encontra a paz e a compreensão.

Ressaltando, não há estimativa de tempo determinado para cada fase, cada pessoa encara e vive com uma intensidade, podendo viver por um longo período uma fase só, nunca chegar na aceitação, tendo sempre acompanhamento e compreensão familiar, para que cada pessoa vivencie sua dor em seu tempo.

2.3 O enfermeiro e sua equipe nos cuidados paliativos

A relação equipe paciente se torna constante e mútua. Fazendo com que os vínculos se estreitem, exigindo o comprometimento sentimental, sendo inerente ao cuidado as inúmeras idas e vindas entre internações. Quanto ao psicológico dos profissionais, tendem a criar mecanismos de defesa, trazendo consigo culpa, pesar intenso, frustração, podendo causar síndromes e doenças psicossomáticas (CHAVES; 2016).

Distintamente de demais colocações de trabalho, colaborar em uma unidade ou organização de saúde se traduz em ajudar o próximo, em contribuir, em cuidar. Deste modo, para poder tratar com o sofrimento, ansiedade, preocupações, receios e apreensões dos enfermos, para viver diariamente com o desalento, a inquietação e a falta de empatia dos familiares, é necessário que o grupo de saúde tenha o apoio de um suporte psicológico com capacidade de proporcionar o apoio emocional indispensável (FISCHER et al., 2007).

Torna-se um período onde a comunicação é fundamental, a comunicação verbal, conversas claras, objetivas, perguntas, dúvidas de ambas as partes. Como também, a comunicação não-verbal, a linguagem corporal, o toque, aperto de mão, o olhar de consolo, tranquilidade, fazendo com que se tenha uma troca efetiva de sinais, pensando sempre no benefício do paciente, que por muitas vezes precisam ser ouvidos de alguma forma (KÓVASC; 2004)

A vontade do paciente terminal é importantíssima e precisa ser levada em consideração, como manejo das visitas, familiar mais perto, restrições alimentares muito severas, algum desejo particular que precise ser realizado antes da morte, mediante o crivo da equipe quanto a segurança do paciente.

Por sua vez, a família do doente, que requer informações precisas, acolhimento no ambiente hospitalar, linguagem acessível, e respeito à suas vontades, crenças e tempos. Compreensão do limite terapêutico sempre será um desafio para quem está frente a morte

de um ente querido, e isso precisa ser delicadamente explicado, incluindo a fase de luto vivida pela família, pós morte (ESSINGER; 2004).

3 | METODOLOGIA

3.1 Acesso metodológico

A metodologia implementada para a elaboração do artigo científico foi o da revisão de literatura, tratando de pesquisas antecedentes acerca de dos cuidados paliativos de enfermagem em pacientes com câncer.

3.2 Coleta de dados e período

A coleta de dados foi realizada em outubro de 2019, usando, para as procuras, os descritores “cuidados paliativos”, “câncer” e “enfermagem”.

3.3 Local da pesquisa

A base de informações usada foi o *Scientific Electronic Library Online – SCIELO*.

3.4 Participantes

Os parâmetros de inserção foram publicações científicas divulgadas entre os anos de 2018 e 2019, no idioma português e viabilizadas de modo público. Foram eliminadas teses, monografias e TCC's. A opção de matérias científicas se fundamentou especialmente na compatibilidade dos temas demarcados para o artigo, de maneira a associar o serviço de radiologia e sua saúde, com alicerces dos padrões da Vigilância Sanitária.

3.5 Processamento e análise dos dados

Foi realizada a descrição dos dados objetivos por meio da análise de conteúdo, por meio dos achados de cada estudo específico conforme seus objetivos, de modo a possibilitar traçar um quadro da situação e promover discussões.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas sete publicações dentro do período elencado, considerados todos os critérios de inclusão, conforme expostas no Quadro 1:

Autor(es)	Título	Periódico
SILVA, Resende et al.	Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa.	Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n. 2, 2019.
MELLO, Bruna Schroeder et al.	Resultados de enfermagem para avaliação da dor de pacientes em cuidado paliativo.	Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n. 1, 2019.
GAYOSO, Maisa Vitória et al.	Avaliação do nível de conforto de cuidadores de pacientes com câncer em cuidados paliativos.	Revista latino-americana de enfermagem, v. 26, 2018.
MENEGUIN, Silmara et al.	Percepção de pacientes oncológicos em cuidados paliativos sobre qualidade de vida.	Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 4, 2018.
FREIRE, Maria Eliane Moreira et al.	Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos.	Texto & Contexto-Enfermagem, v. 27, n. 2, 2018.
TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da.	O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem.	Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 26, n. 4, e1450017, 2018.
FRANÇA, Jael Rúbia et al.	Experiência existencial de crianças com câncer sob cuidados paliativos.	Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, 2018.

Quadro 1 – Lista de publicações encontradas

Fonte: Os autores

Silva et al. (2019) realizaram um estudo para diagnosticar, nos compêndios científicos, os procedimentos de enfermagem no que se refere aos cuidados paliativos em menores de idade com câncer. As respostas deixaram claro que, entre as obras escolhidas, os artigos brasileiros somam a maior quantidade de publicações e que as práticas como: meloterapia, massagem, exercício da ludicidade, atendimento antecipado de cuidados paliativos, interações sociais e atividades físicas que visaram solucionar de um sintoma característico alcançaram melhores desempenhos se contrastados as práticas que visaram a plenitude dos cuidados paliativos.

Mello et al. (2019) realizaram um estudo para escolher repostas e índices da Nursing Outcomes Classification (NOC) para examinar enfermos com câncer no que se refere aos cuidados paliativos com as identificações pelo âmbito de enfermagem de Dor Aguda e Crônica. Escolheram-se oito respostas e 19 índices. As respostas com maiores pontuações foram Grau da Dor, Moderação da Dor e Contentamento do paciente: Moderação da Dor.

Gayoso et al. (2018) buscaram constatar relação entre o grau de comodidade do cuidador e fatores demográficos e sociais das ações efetuadas, com análise da condições, funcionalidade e sinais sintomáticos do enfermo. Fizeram parte da investigação 50 cuidadores autônomos -80% mulheres, 32% com idade superior a 60 anos, cerca de

36% descendentes, 58% realizavam serviço remunerado e 60% não tinham auxílio de cuidadores. A pontuação média de comodidade geral do cuidador foi de 4,52. Ao passo que existia a maior a funcionalidade do enfermo, maior era a comodidade do cuidador. Aqueles cuidadores com faixa etária mais avançada e que tiveram auxílio para a realização do cuidado tem menor pontuação de comodidade geral.

Freire et al. (2018) realizaram um estudo para analisar fatores qualitativos vida associados à saúde de enfermos oncológicos em cuidados paliativos e sua relação com fatores demográficos e sociais assim como clínicos. Na análise qualitativa de vida, as Condições de Saúde Gerais e Funcionalidade de Performance de Função tiveram análise inferior; na Escala de sinais sintomáticos como, dor, exaustão, falta de sono e ausência do apetite tiveram ênfase. Na relação no que se refere ao dispositivo de colhimento de informações com os fatores demográficos e sociais ocorreu relação substancial da faixa etária e nível de formação acadêmica com funcionalidade cognitiva, e de rentabilidade mensal com condição global de saúde; com os fatores clínicos existiu relação substancial de metástase com funcionalidade física; radioterapia com funcionalidade social, e período de internação com Escala Funcional. A Escala de sinais sintomáticos demonstrou relação substancial de exaustão com metástase, quimioterapia e período de internação; sofrimento com quimioterapia e período de internação; ausência de sono com intervenções cirúrgica e falta de apetite com quimioterapia.

França et al. (2018) realizaram um estudo para entender a vivência existencial de menores de idade oncológicos sob Cuidados Paliativos à perspectiva da Teoria Humanística de Enfermagem. Da avaliação do conteúdo prático da análise, surgiram as seguintes classes de assuntos: crianças experimentando emoções de receio, tristeza, desespero e falta de segurança perante o seu prognóstico e crianças experimentando o medo do afastamento de seus familiares frente a chance de sua morte.

Meneguim et al. (2018) realizaram um estudo para entender a noção de enfermos com câncer em cuidados paliativos no que se refere a aspectos qualitativos de vida bem como reconhecer premissas para otimização desta. Qualidade de vida foi ligada diretamente a conceitos como alegria, bem-estar, espiritualidade e saúde; contudo dificuldades com a família e no âmbito econômico também influenciavam na observação do constructo. Teve como recomendações de aperfeiçoamento de intervenções voltadas a atenuação da aflição e dor, viabilidade de regresso ao serviço e solução das dificuldades.

Por fim, Trentini, Paim e Silva (2018) buscaram ponderar acerca do empenho de 3 pesquisas que acompanharam o acordado na Pesquisa Convergente Assistencial como padrão de metodologia. Uma de suas análises e pesquisas elaborou uma recomendação de ensino no serviço com profissionais em enfermagem que trabalham em cuidados paliativos com o desenvolvimento de um dispositivo acerca da análise da dor em enfermos com câncer. Esta análise evidenciou que a metodologia da Pesquisa Convergente Assistencial viabiliza uma centralização entre medidas assistenciais e atuações de pesquisa de

maneira a criar brechas de superposição dessas duas ações, com a geração de um novo saber e a transformação do procedimento assistencial. Essa metodologia possibilita que tanto a investigação como o procedimento e assistência, consigam ser elaborados no mesmo ambiente físico e cronológico e, para tal feito, necessitam ser desarticuladas ao operacionalizar avaliação característica de cada uma.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção, com a análise dos estudos, é que a escolha das repercussões e sinais preferenciais à análise da dor em cuidados paliativos, assim como a edificação de suas caracterizações, contribuirão com o procedimento clínico. O grau de comodidade dos cuidadores de enfermos com tumores seguido pelo serviço de cuidados paliativos demonstrou relação com fatores sociais e demográficos, análise da condição funcional e sinais sintomáticos do enfermo.

O detrimento das aptidões funcionais, resultante do câncer, compromete a capacidade do enfermo de realizar ações da vida cotidiana, as interações sociais e por sua vez, a condição financeira. Fatores demográficos e sociais bem como clínicos devem ser encarados na análise qualitativa de vida desses enfermos, de maneira a viabilizar cuidados humanizados e completos aos conceitos do SUS em vigor no cenário brasileiro.

A noção de qualidade de vida é abstrata, ligada a princípios particulares e impactada pelos resultados da relação saúde-doença. Sem contar estes motivos, podem direcionar medidas baseadas num procedimento assistencial entre múltiplas disciplinas, destinada às verdadeiras carências destes enfermos. A interação do profissional em enfermagem nos Cuidados Paliativos ao enfermo com câncer é essencial para consolidar a credibilidade entre o paciente e o profissional, tendo como foco a relação interativa.

Chega-se ao entendimento que mais foco deve ser dirigido aos cuidados paliativos na graduação formal e de especialistas e que novas análises e pesquisas na procura das melhores provas científicas devem ser feitas para fundamentar os procedimentos de enfermagem pautados em provas.

REFERÊNCIAS

AMÉRICO, Ariel de Freitas Quintão. **As últimas 48 horas de vida**. Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP). Manual de cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS (ABCP). Disponível em: <http://www.cuidadospaliativos.com.br>. Acesso em: 28 de abril 2019

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Cuidados Paliativos Oncológicos: controle de sintomas**. Rio de Janeiro: INCA, 2001

- CHAVES AAB. **Percepção de Enfermeiros sobre dilemas éticos relacionados a pacientes terminais em Unidade de Terapia Intensiva** [dissertação]. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2006.
- ESSLINGER. **O paciente, a equipe e o cuidar: de quem é a vida afinal?** Humanização e cuidados paliativos. São Paulo: Loyola; 2004. cap. 10, p. 149-62
- FRANÇA, Jael Rúbia et al. Experiência existencial de crianças com câncer sob cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, 2018.
- FREIRE, Maria Eliane Moreira et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 2, 2018.
- GAYOSO, Maisa Vitória et al. Avaliação do nível de conforto de cuidadores de pacientes com câncer em cuidados paliativos. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 26, 2018.
- INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativas**. 2018. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/casos-taxas-brasil.asp>>. Acesso em: 23 set. 2019.
- KÓVASC MG. **Comunicação nos programas de cuidados paliativos: uma abordagem multidisciplinar**. Humanização e cuidados paliativos. São Paulo: Loyola/Centro Universitário São Camilo; 2004. p.275-86.
- KUBLER ROSS. **On death and dying**. New York: Scribner; 1969.
- MACIEL, Maria Goretti Sales et al. **Critérios de qualidade para os cuidados paliativos no Brasil**. Documento elaborado pela Academia Nacional de Cuidados Paliativos – ANPC; Rio de Janeiro: Diagraphic, 2006.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MENEGUIN, Silmara et al. Percepção de pacientes oncológicos em cuidados paliativos sobre qualidade de vida. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 4, 2018.
- PENISSI L. **Distanásia: até quando prolongar a vida?** São Paulo: Centro Universitário São Camilo; 2001
- RODRIGUES IG. **Cuidados paliativos: análise de conceito** [tese]. São Paulo (RP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP; 2004.
- SILVA MJP. **Comunicação com o paciente fora de possibilidades terapêuticas**. Humanização e cuidados paliativos. São Paulo: Loyola; 2004. cap. 16, p. 263-272.
- SILVA, Resende et al. Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, 2019.
- SIMONI, LOUREIRO. **Considerações sobre o cuidado paliativo e trabalho hospitalar: uma abordagem plural sobre o processo de trabalho de enfermagem**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. P 169-194, novembro 2002.

SUSAN W TOLLE, Joan M Teno. **Lessons from Oregon in Embracing Complexity in End-of-Life Care.** N Engl J Med 2017; 376 (11): 1078-82.

THALLER, PAES, FRANCISCO. **Identificação das fases do processo de morrer pelos profissionais de Enfermagem.** São Paulo SP.

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da. O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 4, e1450017, 2018.

WHO. World Health Organization. **Better palliative care for older people.** Geneva: WHO; 2004.

ONCOLOGIA INFANTOJUVENIL E OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

Data de aceite: 01/08/2022

Brendhel Henrique Albuquerque Chaves

Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco
Recife-PE
<http://lattes.cnpq.br/0675552367977405>

João Ricardhis Saturnino de Oliveira

Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco
Recife-PE
<http://lattes.cnpq.br/0295659137782141>

Vera Lúcia de Menezes Lima

Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco
Recife-PE
<http://lattes.cnpq.br/8429792710135888>

RESUMO: Câncer (CA) é definido como um crescimento descontrolado de células, podendo comprometer diferentes órgãos do corpo. Seu tratamento provoca alterações profundas nos aspectos psíquicos e físicos dos portadores. Apesar dos tratamentos para o CA serem cada vez mais atuais, seus efeitos colaterais, ainda, comprometem a qualidade de vida e as funções vitais de crianças que sofrem com esta patologia, além da cura não ser possível em todos casos. O objetivo deste estudo é revisar os efeitos da prática do exercício físico sobre o estado de crianças e adolescentes com câncer. Nesse sentido, pesquisas tem sugerido que a inclusão de exercício físico pode favorecer o processo de reabilitação. Entretanto, os tratamentos

instituídos devem estar inseridos em uma abordagem multidisciplinar em que outras áreas técnico-assistenciais auxiliem no tratamento, para isso foram criadas medidas, que auxiliam no processo de tratamento do câncer em virtude do comportamento e bem-estar da criança visando melhorias. Os exercícios físicos têm papel propício para esse progresso, pois as crianças descobrem que podem associar os exercícios com o tratamento, obtendo um relacionamento prazeroso, diminuindo sua tensão e stress. No entanto, poucas evidências são encontradas, devido à dificuldade de realizar estudos com esta população.

PALAVRAS-CHAVE: Criança; Adolescente; Câncer; Exercício Físico.

CHILDHOOD ONCOLOGY AND THE BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT: Cancer (CA) is defined as an uncontrolled growth of cells, which can compromise different organs of the body. Its treatment causes profound changes in the psychic and physical aspects of patients. Although treatments for CA are increasingly current, their side effects still compromise the quality of life and vital functions of children who suffer from this pathology, in addition to not being possible to cure in all cases. The objective of this study is to revise the effects of physical exercise on the condition of children and adolescents with cancer. In this sense, research has suggested that the inclusion of physical exercise can favor the rehabilitation process. However, the treatments instituted must be inserted in a multidisciplinary approach in

which other technical-assistance areas help in the treatment, for this, measures were created, which help in the cancer treatment process due to the behavior and well-being of the child, aiming at improvements. Physical exercises play a favorable role in this progress, as children discover that they can associate exercise with treatment, achieving a pleasurable relationship, reducing their tension and stress. However, little evidence is found, due to the difficulty of carrying out studies with this population.

KEYWORDS: Child; Teenage; Cancer; Physical exercise.

1 | INTRODUÇÃO

Câncer é uma das principais causas de morte no mundo, com mais de 9 milhões de óbitos anualmente. No Brasil, estima-se que entre 2020 e 2022 ocorrerão 625 mil novos casos de câncer, e desses, 65 mil serão de câncer de mama (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Para 2040, são projetados cerca de 28 milhões de casos novos de câncer, um aumento de mais de 40% em 20 anos, assumindo que as taxas estimadas em 2020 permaneçam constantes (SUNG et al., 2021)

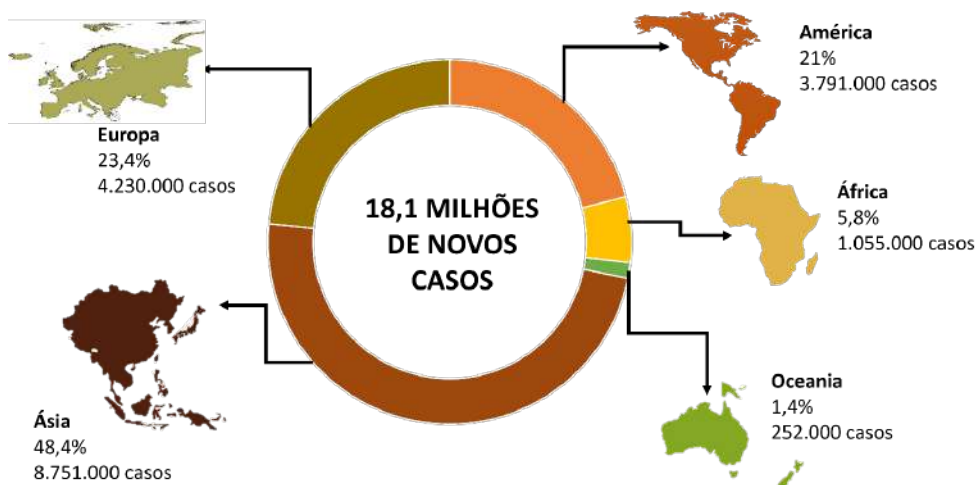


Figura 1. Incidência do Câncer no Mundo

Adaptado de: Global Cancer Statistics (2018)

O câncer é uma doença degenerativa, resultante do acúmulo de lesões no material genético das células, que pode acometer qualquer parte do organismo (INCA, 2014). Segundo Amorim (2014), é caracterizado por ser uma doença de proporção grave, que coloca em risco a vida do indivíduo, sem predisposição de idade ou sexo. Clinicamente, acarreta problemas como dor, perda de peso, redução de energia, crescimento de nódulos, entre outros.

Estudos sobre Doenças Crônicas (DC) têm se intensificado nos últimos anos, devido

à sua propagação em distintas populações, evidenciando as DC como um problema de saúde pública (AZEVEDO, 2018). Dentre as DC, destacam-se as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), sendo quatro as de maior prevalência: doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, diabetes mellitus e neoplasias.

Na infância e adolescência, a incidência de DC está relacionada a fatores genéticos e comportamentais, tais como alimentação irregular e não saudável, e falta de realização de atividade física. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança em seu Eixo Estratégico IV - Atenção Integral às Crianças com Agravos Prevalentes na Infância e com Doenças Crônicas também indica mudanças no perfil de morbimortalidade da população brasileira, evidenciada pela redução das doenças infectocontagiosas, aumento das DCNTs e, mais recentemente, o aumento de casos de anomalias congênitas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Essas mudanças ocasionaram novas demandas para o sistema de saúde, que precisa se adequar para o atendimento às crianças e adolescentes com condições crônicas de saúde.

Segundo o Ministério da Saúde (2018), o câncer infantil, especificamente, caracteriza-se como um conjunto de diferentes malignidades, variando em relação à Histopatologia e ao comportamento clínico. No Brasil, o câncer representa a segunda causa de morte de crianças, adolescentes e adultos jovens, sendo que a faixa etária de 15 a 19 anos apresenta maior risco. O percentual mediado de neoplasias na população infantojuvenil (0 a 19 anos) é de 3%, sendo observada maior frequência de leucemias, linfomas e tumores de sistema nervoso central.

2 | TIPOS MAIS COMUNS DE CÂNCER EM CRIANÇAS E JOVENS

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2017), o câncer infantojuvenil possui apresentação clínica e histológica diferente dos de adultos e suas causas ainda não são bem definidas. Entre os sinais e sintomas, podem-se listar os nódulos típicos, a palidez, a fraqueza generalizada, a dor progressiva, a febre, a alteração de visão e a perda de apetite. Os tipos de câncer mais comuns nessa faixa etária são as leucemias, que representam o maior percentual de incidência (26%), seguidas dos linfomas (14%) e tumores do sistema nervoso central (13%). A leucemia linfoblástica aguda (LLA) é a forma mais comum de malignidade na infância, representando cerca de 30% dos casos de câncer em crianças com menos de 15 anos de idade. A taxa de mortalidade depende do desenvolvimento da doença, da idade da criança e da resposta inicial ao tratamento.

Tipos	Fisiopatologia	Tratamento
Leucemias	Doença maligna dos glóbulos brancos, de origem desconhecida. Tem como principal característica o acúmulo de células doentes na medula óssea, que substituem as células sanguíneas normais.	Envolve quimioterapia (combinações de quimioterápicos), controle das complicações infecciosas e hemorrágicas e prevenção ou combate da doença no Sistema Nervoso Central. Para alguns casos, é indicado o transplante de medula óssea.
Hepatoblastoma	Mais comum tumor maligno que surge, primariamente, no Fígado da criança.	Técnicas cirúrgicas sofisticadas, incluindo o transplante hepático e o uso eficiente de regimes de quimioterapia.
Neuroblastoma	Surge, em geral, nas glândulas adrenais, e leva normalmente ao aumento do tamanho do abdome. Pode surgir em outras localizações, como na região paravertebral podendo causar fraquezas em membros.	De acordo com as características clínicas e biológicas da doença e pode incluir quimioterapia, cirurgia, radioterapia e até o transplante de medula óssea. A abordagem multidisciplinar é importante para o melhor resultado do tratamento.
Osteossarcoma	Tumor maligno ósseo mais frequente na infância e adolescência, comumente associado a dor local, como também alterações ósseas. Devido a sua maior prevalência ser nas pernas, a alteração na marcha é uma das principais queixas.	O tratamento vem avançando com a abordagem multimodal, utilizando o tratamento sistêmico com quimioterapia, associado com o tratamento local, que inclui a cirurgia. O tipo de tratamento local (amputação versus preservação de membro) vai depender da localização do tumor e da resposta ao tratamento.
Rabdomiossarcoma	Tumor maligno que surge de células que desenvolvem os músculos estriados da musculatura esquelética. Faz parte do grupo de sarcomas de partes moles, sendo o tipo mais comum na infância. Corresponde por 4 a 5% dos tumores malignos na faixa etária pediátrica. Os principais locais acometidos são cabeça e pescoço, sistema urinário e extremidades, podendo, ainda, estar espalhado (com metástase) no momento do diagnóstico (cerca de 15 a 25%), sendo os principais locais encontrados: pulmão, medula óssea, linfonodos e ossos	Abordagem multimodal com quimioterapia, cirurgia e ou radioterapia, dependendo da localização de origem do tumor. Atualmente cerca de 70% dos pacientes sobrevivem por cinco anos ou mais. O tratamento deve ser realizado em centros especializados na atenção à criança com câncer, com equipe multiprofissional especializada.
Retinoblastoma	Tumor maligno originário das células da retina, que é a parte do olho responsável pela visão, afetando um ou ambos os olhos.	Os tumores pequenos podem ser tratados com métodos especiais, que permitem que a criança continue a enxergar normalmente. Nos casos mais avançados, o olho pode precisar de quimioterapia e/ou radioterapia.
Sarcoma de Ewing	Segundo tumor ósseo mais frequente na infância e adolescência. Trata-se de um câncer altamente agressivo, e pode também surgir em tecidos de partes moles (músculos, cartilagens).	Quimioterapia e cirurgia. Pacientes com doença localizada têm sobrevida em torno de 70-80%. Em pacientes com doença metastática, a sobrevida é em torno de 30%.

Tumor de Wilms	Também conhecido como Nefroblastoma, é um tumor maligno originado no rim. É o tipo de tumor renal mais comum na infância e pode acometer um ou ambos os rins.	Cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia em alguns casos. Os pacientes com a doença localizada, em geral, têm boa resposta ao tratamento com alta taxa de cura, alcançando até 90%.
Tumores de Células germinativas	Neoplasias benignas ou malignas derivadas das células germinativas, que dão origem aos espermatozoides e óvulos. Podem ocorrer dentro das gônadas, mas também podem aparecer extragonadais.	Cirurgia, quimioterapia ou radioterapia. Devido aos avanços no tratamento houve uma melhora significativa dos resultados. Pacientes com doença maligna localizada têm entre 80 e 90% de sobrevida
Tumores do Sistema nervoso central	Crescimento de células anormais no cérebro das crianças. Correspondem à segunda malignidade e ao tumor sólido mais comum na infância	Dependerá do tipo de tumor, da sua localização no cérebro, se houve disseminação e a idade do paciente. O tratamento dos tumores cerebrais em crianças é diferente do tratamento dos tumores cerebrais em adultos.

Tabela 1. Principais cânceres infantojuvenis.

Fonte: (INCA, 2021).

O número de casos novos de câncer infantojuvenis esperados para o Brasil, para cada ano do triênio 2020-2022, será de 4.310 casos novos no sexo masculino e de 4.150 para o sexo feminino. Esses valores correspondem a um risco estimado de 137,87 casos novos por milhão no sexo masculino e de 139,04 por milhão para o sexo feminino (INCA, 2020).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2020) relata que o câncer infantojuvenil no sexo masculino será mais frequente na Região Sudeste (158,15/milhão), seguido pelas Regiões Sul (157,35/milhão), Centro-Oeste (121,69/milhão), Nordeste (121,70/milhão) e Norte (101,19/milhão). Para o sexo feminino, será na Região Sul (173,55/milhão), seguido pelas Regiões Sudeste (160,51/milhão), Centro-Oeste (149,26/milhão), Nordeste (114,30/milhão) e Norte (85,89/milhão).

3 | BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO

O exercício físico é todo esforço físico previamente planejado, estruturado e repetitivo, com maior ou menor demanda de energia, que tem por finalidade induzir a um melhor funcionamento orgânico, mediante aprimoramento e manutenção de um ou mais componentes da aptidão física, Kohl (2017).

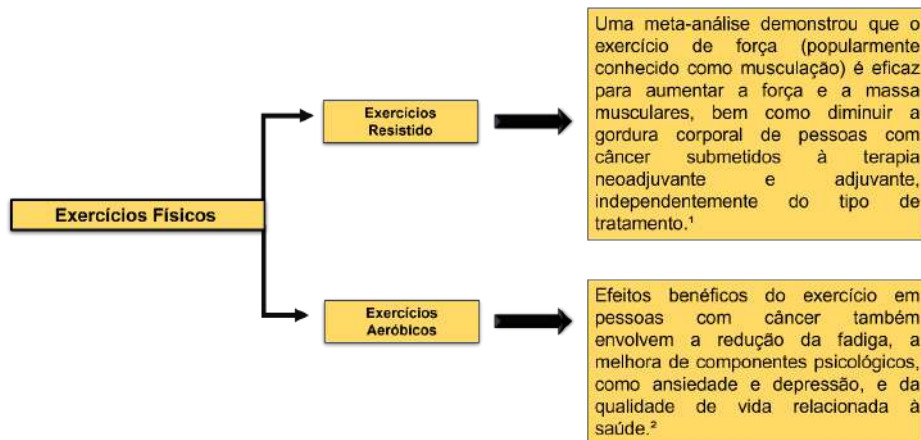


Figura 2. Benefícios das modalidades de exercício físico para a população com câncer.

Informações adaptadas de: 1- Padilha et.al (2017); 2- KESSELS E HUSSON (2018).

O exercício anaeróbio, resistido, tem sido definido pelo Colégio Americano de Medicina do Esporte como atividade física intensa de muito curta duração, alimentada pelas fontes de energia dentro dos músculos em contração e independente do uso do oxigênio inalado como fonte de energia. Sem o uso de oxigênio, nossas células voltam à formação de ATP via glicólise e fermentação. Este processo produz significativamente menos ATP do que sua contraparte aeróbica e leva ao acúmulo de ácido láctico. Os exercícios normalmente considerados anaeróbicos consistem em músculos de contração rápida treinamento intervalado de alta intensidade e levantamento de peso (PATEL et al., 2017).

O Colégio Americano de Medicina do Esporte define exercício aeróbio como qualquer atividade que utiliza grandes grupos musculares, pode ser mantido continuamente e é de natureza rítmica. Como o nome indica, os grupos musculares ativados por esse tipo de exercício dependem do metabolismo aeróbio para extrair energia na forma de trifosfato de adenosina (ATP) de aminoácidos, carboidratos e ácidos graxos (PERINI et al., 2016).

Embora os efeitos benéficos da atividade física para a saúde sejam conhecidos há séculos, somente no início do século XX é que a atividade física começou a ser estudada no contexto da prevenção do câncer e também do seu impacto nos sobreviventes de câncer. Nas primeiras décadas do século XX, alguns pesquisadores já começavam a observar a maior ocorrência de câncer nas classes sociais mais abastadas, o que poderia estar relacionado ao menor trabalho muscular em atividades ocupacionais, característico dessa classe social (SCHMITZ et al., 2020).

A observação de que indivíduos com câncer apresentavam um histórico de alimentação inadequada, que não era compensada por um nível de atividade física equivalente, levantou a hipótese de que a atividade física teria efeitos benéficos na

prevenção do câncer por mecanismos que incluíam o balanço energético (SCHMITZ et al., 2020).

A sobrevida de crianças e adolescentes com câncer vem aumentando substancialmente devido aos diferentes tipos de tratamento existentes para doença (LAST; GROOTENHUIS; EISER, 2005). Nesse sentido, para melhorar a qualidade de vida e diminuir o risco de mortalidade, maximizando a saúde desta população, o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) desde o ano de 2010, vem incentivando e promovendo a atividade física para sobreviventes de câncer (SCHMITZ et al., 2020).

Assim, pensar em alguma prática regular de atividade física para este público se torna importante. Dessa maneira, é relevante a inserção da prática de exercício físico, como forma de potencializar efeitos do tratamento e prevenir a reincidência de câncer, considerando que revisões sistemáticas (BOING et al., 2016) mostram que a atividade física regular contribui com a saúde de pessoas que tiveram câncer, melhorando a aptidão física, qualidade de vida e auxiliando no tratamento da doença.

Segundo Castro Filha et al. (2016) e Palesh et al. (2018), a prática de atividade física durante o tratamento de câncer contribui com melhorias nos aspectos psicológico, social e físico, gerando um maior tempo de sobrevida, entretanto é importante se atentar em quais práticas podem ser aplicadas e em qual momento podem ser inseridas.

Em um estudo de revisão sistemática, Santos, Moussalle e Paulo Filho (2021) trazem uma relação aos protocolos de intervenção, é importante destacar que quase todos os estudos utilizaram a combinação de treinamento de força e aeróbico, além de atividades de equilíbrio, alongamento muscular e jogos, em alguns deles. A duração das sessões foi de 10 a 120 minutos, com frequência de atendimento entre duas e cinco sessões/semana. A duração do programa de tratamento variou de três a 22 semanas. Grande maioria dos artigos (4/5) evidenciou aumento na força muscular, seguido de incrementos (2/3) na aptidão física e melhora na funcionalidade (2/4). Apenas um estudo evidenciou melhora na QV. Além disso, duas pesquisas demonstraram que a força muscular, a aptidão física, a funcionalidade, entre outros se mantiveram mesmo após um período de tempo (20 semanas) do término da pesquisa. Não houve relatos de eventos adversos durante as intervenções.

O exercício físico melhora a força muscular, a aptidão física e a funcionalidade em curto e médio prazo durante a hospitalização em crianças e adolescentes com câncer. Além disso, essa prática demonstrou-se segura, desde que sejam respeitados os aspectos clínicos envolvidos na doença (SCHMITZ et al., 2020).

3.1 Respostas positivas do exercício durante o processo oncológico

Ainda que o papel da atividade física na prevenção do câncer tenha sido bastante estudado nas últimas décadas, o mesmo não aconteceu com relação ao seu potencial papel na redução da mortalidade geral e específica em sobreviventes de câncer. A evidência

quanto à viabilidade, adequação, tipo e dose de atividade que deve ser recomendada para todos os sobreviventes de câncer ainda precisa ser mais esclarecida. A evidência acumulada até o momento parece indicar um efeito favorável da atividade física após o diagnóstico de câncer na redução da mortalidade geral e específica por câncer. Evidências preliminares sugerem uma redução no risco de recorrência e progressão da doença (SCHMITZ et al., 2020; MCTIERNAN, 2010; WHO, 2020).

Estudos envolvendo atividade física e diversos tipos de câncer se expandiram nas últimas décadas e, como resultado, vários grupos de especialistas resumiram suas recentes descobertas sobre as associações entre atividade física e determinados tipos de câncer. De acordo com o Terceiro Relatório de Especialistas do Fundo Mundial de Pesquisa em Câncer e do Instituto Americano de Pesquisa em Câncer (WCRF/ AICR, 2018), elaborado em 2018 e produzido por um grupo independente de pesquisadores, há evidências convincentes que demonstram associação entre atividade física e diminuição do risco de câncer de cólon, por exemplo. As evidências são menos conclusivas e, portanto, classificadas como limitadas, mas sugestivas para a associação entre atividade física e diminuição do risco de câncer de esôfago, pulmão e fígado (WCRF/AICR, 2018).

As pesquisas que avaliam a associação entre atividade física e câncer aumentaram consideravelmente desde 1990. As evidências, em geral, sugerem que a atividade física pode reduzir o risco de desenvolver alguns cânceres, além de auxiliar os sobreviventes do câncer a se recuperarem dos tratamentos, estender a sobrevida e, possivelmente, reduzir o risco de recidiva em alguns subgrupos. Entretanto, poucos sobreviventes do câncer são fisicamente ativos (BRASIL, 2020).

Na população pediátrica, embora sejam escassos os estudos abordando o exercício físico, sabe-se que o treinamento aeróbico, bem como o de força muscular, são estratégias seguras para os pacientes sobreviventes ao câncer infantil e altamente recomendadas devido aos riscos de cardiomiopatias induzidas pelo tratamento (BRAAM, K. I. et al, 2010). O exercício físico está associado com diversos benefícios para a saúde, como redução do risco de outras doenças crônicas não transmissíveis.

Portanto, a prática de exercício físico regular deve ser recomendada para além de aumentar a sobrevida após o diagnóstico de câncer. Em geral, a prática de exercício físico para sobreviventes do câncer é tolerável e segura, inclusive quando praticada durante o tratamento oncológico (quimioterapia, radioterapia, terapia hormonal, ou outras). Logo, sobreviventes de câncer podem beneficiar-se da prática de exercício físico tão logo a doença seja diagnosticada, durante todo o tratamento e por toda a vida.

É importante iniciar ou continuar com a prática de exercício físico após o diagnóstico da doença ou tão logo seja possível. Isso pode atenuar diversos efeitos colaterais e morbidades decorrentes do câncer e seu tratamento, como linfedema, fadiga e fraqueza, sintomas depressivos e ganho de peso, além de melhorar a qualidade de vida dos sobreviventes (SBOC, 2022). Além disso, o treinamento físico melhora a mobilidade

funcional, fadiga, composição corporal, flexibilidade, aptidão cardiorrespiratória, força muscular e qualidade de vida (MORALES, J. S. et al., 2018)

Espera-se que os profissionais envolvidos no tratamento oncológico busquem implementar programas de exercício durante o cuidado hospitalar, baseando seus protocolos pelo menos no treinamento de força e de exercício aeróbico.

De fato, existem algumas evidências sobre os benefícios de modalidades do exercício aeróbico antes, durante e após o tratamento de processos oncológicos, porém os achados não indicam potencial dose e efeitos objetivos, limitando-se a reportar os benefícios emocionais que as práticas, como a de futebol, causam a essa população e na percepção dos pais e responsáveis, tanto no momento do tratamento como após a alta hospitalar.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respeitadas as contraindicações e precauções, a atividade se torna não somente segura e viável, como também eficaz para pacientes e sobreviventes, afetando positivamente aspectos físicos e psicossociais, dando a eles suporte para enfrentar o tratamento minimizando seus efeitos deletérios e, no pós-tratamento, acelerando a recuperação e prolongando sua sobrevida com qualidade.

A literatura já apresenta dados que apontam para prejuízos em caso de sedentarismo de crianças com câncer e benefícios quando em prática de exercícios físicos. No entanto, ainda faz-se necessário pensar em estudos que embasem estratégias e programas que envolvam a prática motora nas instituições de tratamento oncológico.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. R. A.; SOUSA, M.M.; SOUSA, N.F.; OLIVEIRA, S. H. S. Health education shares in the context of chronic diseases: integrative review. **Rev Fund Care Online**. v. 10, n.1, p.260-267, 2018.

AMORIM, M.A.; SIQUEIRA, K.Z. Relação entre a experiência de fatores estressores e o surgimento de câncer. **Piscol Argum**. v.32, p.143-153, 2014.

BOING, L. et al. The benefits of physical activity in men with prostate cancer – a systematic review. **Journal of Physical Education**, v. 27, n. e2729, 2016.

BRAAM, K. I. et al. Design of the Quality of Life in Motion (QLIM) study : a randomized controlled trial to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of a combined physical exercise and psychosocial training program to improve physical fitness in children with canc. **BMC Cancer**. v. 10, p. 1–9, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2019). **Estimativa 2020 - Incidência de Câncer no Brasil** [Internet]. [cited 2021 Nov11].<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2019 nov 18]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/pnaisc/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Academia da Saúde: caderno técnico de apoio à implantação e implementação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 220 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **VIGTEL BRASIL 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição socio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019**. Ministério da Saúde, 2020.

CASTRO FILHA, J. G. L. et al. Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. **Rev Bras Ciênc Esporte**. v. 38, n. 2, p. 107-114, 2016.

GLOBOCAN. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA Cancer J Clin**. 2018 Sep 12. doi: 10.3322/caac.21492

INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer infantojuvenil**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil>. Acessado em: 11 jul 2022.

KESSELS, E.; HUSSON, O.; FELTZ-CORNELIS, C. M. V. The effect of exercise on cancer-related fatigue in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. **Neuropsychiatr Dis Treat**. v. 14, p. 479-494, 2018.

KOHL H.W., et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**. v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2017.

LAST, B. F.; GROOTENHUIS, M. A.; EISER, C. International comparison of contributions to psychosocial research and survivors of childhood cancer: past and futures considerations. **Journal of Pediatric Psychology**, v. 30, n. 1, p. 99- 113, 2005.

MORALES, J. S. et al. Exercise training in childhood cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Cancer Treat. Rev**. v. 70, p. 154-167, 2018.

PADILHA, C. S. et al. Evaluation of resistance training to improve muscular strength and body composition in cancer patients undergoing neoadjuvant and adjuvant therapy: a meta-analysis. **J Cancer Surviv**. v. 11, n. 3, p. 339-349, 2017.

PATEL, H. et al. Aerobic vs anaerobic exercise training effects on the cardiovascular system. **World journal of cardiology**, v. 9, n. 2, p. 134, 2017.

PERINI, R. et al. Acute effects of aerobic exercise promote learning. **Scientific reports**, v. 6, n. 1, p. 1-8, 2016.

SANTOS, S. D. S.; MOUSSALLE, L. D.; FILHO, J. P.H. Efeitos do exercício Físico durante a hospitalização em crianças e adolescentes com câncer: uma revisão sistemática. **Rev. paul. pediatr**. v. 39, p. e2019313, 2021.

SBOC. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica – SBOC **Atividade Física e Câncer: Recomendações para Prevenção e Controle / Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica – SBOC** – São Paulo : SBOC, 2022. 57p.: il.

SCHMITZ, K. H. Exercise Oncology: Prescribing Physical Activity Before and After a Cancer Diagnosis. **Springer International Publishing**, 2020, 438p.

SUNG, H.; FERLAY, J.; SIEGEL, R. L.; LAVERSANNE, M.; SOERJOMATARAM, I.; JEMAL, A.; BRAY, F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA Cancer J Clin.** v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

WHO. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer [homepage on the Internet]. **International incidence of childhood cancer 3: results-registry-specific tables.** Lyon: IARC; 2017 [cited 2019 Sep 05]. Available from: <http://iicc.iarc.fr/results/registries.php>

CAPÍTULO 20

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COINFECÇÃO TUBERCULOSE PULMONAR/HIV DE 2015 A 2020 EM MANAUS, AMAZONAS

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 08/07/2022

Louise Moreira Trindade

Centro Universitário Fametro
Manaus- AM
<http://lattes.cnpq.br/3966257237464244>

Juliana Gomes Frota

Centro Universitário Fametro
Manaus- AM
<http://lattes.cnpq.br/2331771848107909>

Bárbarah Albuquerque Bentes

Centro Universitário Fametro
Manaus-AM
<http://lattes.cnpq.br/4208156513378292>

Ana Claudia Ferraz Afonso

Centro Universitário Fametro
Manaus-AM
<http://lattes.cnpq.br/6137748085327135>

Carlos Alberto Fernandes Vieira Júnior

Centro Universitário Fametro
Manaus - AM
<https://orcid.org/0000-0002-1433-0399>

Caroline Silva de Araújo Lima

Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga-
FADIP
Ponte Nova- MG
<https://orcid.org/0000-0003-2537-292X>

Erian de Almeida Santos

Fundação de Vigilância em Saúde, Dra.
Rosemary Costa Pinto
Centro Universitário Fametro
Manaus-AM
<http://lattes.cnpq.br/1211413946245595>

Fernando Henrique Faria do Amaral

Universidade Paulista- UNIP
Campinas-SP
<http://lattes.cnpq.br/5342071524945854>

Larissa Pereira Duarte

Centro Universitário Fametro
Manaus- AM
<http://lattes.cnpq.br/9905886924849142>

Marcelo Augusto da Costa Freitas Junior

Centro Universitário Fametro
Manaus-AM
<http://lattes.cnpq.br/6009207976535564>

Maria Gabriela Teles de Moraes

Centro Universitário Fametro
Manaus - AM
<http://lattes.cnpq.br/0081402784108975>

Samantha Albuquerque Bentes

Universidade do Estado do Amazonas
MANAUS-AM
<https://orcid.org/0000-0003-1963-7290>

RESUMO: A tuberculose é uma das principais causadoras de morte no mundo e muito incidente no estado do Amazonas, sendo Manaus uma das principais cidades com os maiores índices de mortalidade. Devido a isso, este trabalho tem como objetivo descrever o perfil clínico-

epidemiológico da coinfeção Tuberculose pulmonar/HIV em Manaus, Amazonas. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo que foram analisados dados obtidos pelo Sistema de Notificação de agravos no período de 2015 a 2020, se observou que os casos foram mais frequentes em pessoas pardas, do sexo masculino, faixa-etária de 20 a 39 anos. Destaque-se que a tuberculose em Manaus ainda é prevalente e deve se enfatizar a necessidade de um melhor planejamento e medidas de prevenção no combate ao bacilo.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose; HIV; coinfeção; epidemiologia.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE COINFECTION OF PULMONARY TUBERCULOSIS/HIV FROM 2015 TO 2020 IN MANAUS, AMAZONAS

ABSTRACT: Tuberculosis is one of the main causes of death in the world and is very incident in the state of Amazonas, Manaus being one of the main cities with the highest mortality rates. Due to this, this work aims to describe the clinical-epidemiological profile of pulmonary tuberculosis/HIV coinfection in Manaus, Amazonas. This is a descriptive, quantitative study that analyzed data obtained by the System of Notification of diseases in the period 2015 to 2020, it was observed that the cases were more frequent in brown people, males, age group 20 to 39 years. It is noteworthy that tuberculosis in Manaus is still prevalent and should be emphasized the need for better planning and prevention measures to combat the bacillus.

KEYWORDS: Tuberculosis; HIV; co-infection; epidemiology.

1 | INTRODUÇÃO

Tuberculose (TB) é uma doença cuja transmissão ocorre através de partículas no ar expelidas por pessoas contaminadas com o bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (WHO, 2020). Acomete cerca de um quarto da população mundial, com distribuição desigual e estreita relação a fatores como: pobreza, diabetes, tabagismo e infecção por HIV (WHO, 2020).

Apesar de ser uma doença previsível com vacina e tratável com medicamentos específicos, a TB apresenta uma alta letalidade (BATISTA, 2021). Está entre as dez principais causas de morte em todo o mundo, e ocupa o primeiro lugar em causas de morte por um único agente infeccioso, seguido da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) (WHO, 2020; CAVALIN et al., 2020).

No que tange a coinfeção entre TB/HIV, as pessoas que possuem o HIV/AIDS têm maior predisposição a contrair o vírus da TB, e consequente aumento da mortalidade (CAVALIN et al., 2020). Isso ocorre devido à exacerbação da carga viral e diminuição da contagem de CD4, que gera alteração na patogenia do bacilo da tuberculose, exames radiográficos atípicos e manifestações extrapulmonares. Devido a isso, há a ocorrência de testes negativos e dificuldade no diagnóstico (OLIVEIRA et al., 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, há um atraso no diagnóstico do HIV, onde muitas vezes só há o diagnóstico após a infecção pela TB. No estado do Amazonas, o percentual de coinfeção está em torno de 15%. E, entre as pessoas que foram diagnosticadas com

TB, mais da metade (50,6%), descobriram ser portadoras de HIV, mostrando, assim, o alto índice de diagnóstico tardio (BRASIL, 2019).

Portanto, o presente estudo tem por objetivo traçar o perfil clínico-epidemiológico da coinfeção por TB pulmonar/HIV em Manaus, Amazonas, de forma a enfatizar e direcionar para importância da redução do número de casos na capital.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e quantitativo, tendo como referência teórica a coinfeção TB pulmonar/HIV em pacientes com diagnóstico positivo, respectivamente, detectado em Manaus capital do estado do Amazonas, uma metrópole regional com área de 11.401 km².

Os dados analisados foram oriundos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) em que se utilizou dados secundários a partir do Sistema de Informações de Agravos e Notificações (SINAN). O período de estudo foi de 2015 a 2020, considerando as variáveis faixa-etária, raça-cor, escolaridade, sexo, óbitos por TB/HIV e tabagismo.

A construção das tabelas e gráficos foram realizadas no Microsoft Office Excel 2016. Além disso, por se tratar de um banco com dados secundários disponíveis para domínio público, em que não ocorre identificação dos pacientes garantindo anonimato e sigilo, não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2015 a 2020 foram notificados 13.989 casos de TB em Manaus Amazonas, dentre eles 1.733 (12,3%) apresentaram uma coinfeção de TB /HIV. De acordo com os dados contidos no gráfico, os casos de TB pulmonar tiveram seu auge nos anos de 2015 e 2017. O Amazonas apresenta um dos maiores coeficientes de incidência para TB no Brasil (BRASIL, 2021). Estudos destacam elevado número de casos para TB e coinfeção TB/HIV no Brasil sendo, portanto, considerado um país prioritário para controle da doença pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020).

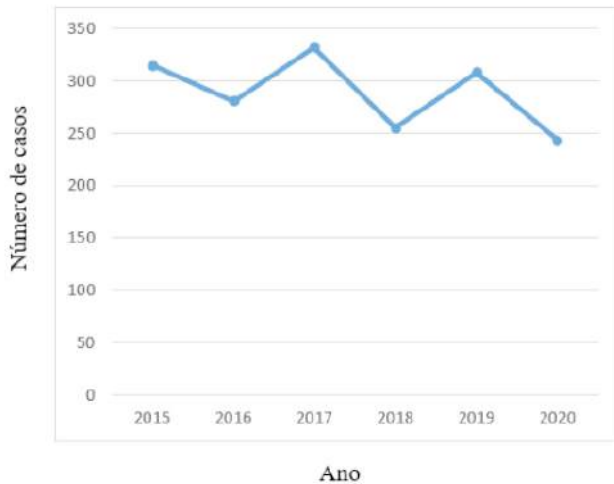


Gráfico 1: Número de casos confirmados de TB pulmonar em pacientes HIV positivo no município de Manaus, Amazonas, 2015 a 2020.

Houve predomínio de casos no sexo masculino, que configuram 75% (1.299), enquanto o sexo feminino representa 25% (434) dos casos em 5 anos. Segundo a faixa etária, destaca-se o predomínio de casos entre 20 a 39 anos com 62,7% (1088) seguido de indivíduos entre 40 a 59 anos, 29,4% (510). Foram mais acometidos pacientes pardos, 83,5% (1448) dos casos totais. Observa-se que 77,2% (1.339) não são tabagistas e que há mais pessoas com ensino médio completo com 28,6% (497) da totalidade dos dados referentes a escolaridade. Os achados são semelhantes a resultados de outros estudos realizados em outras cidades no Brasil como nos municípios de Barra do Garças e Campinápolis localizadas no Mato Grosso em que raça/cor, faixa etária, sexo e escolaridade os dados obtidos parecidos aos encontrados em Manaus. (SANTOS et al., 2020)

O número total de óbitos por TB pulmonar em Manaus foi de 184 no período de 5 anos, observou um maior número em pacientes sem HIV quando comparado aos pacientes com a coinfeção 82,06% / 17,9% (151/33), respectivamente. Além disso, Manaus está entre as capitais com maior incidência de TB no Brasil, corroborando com o presente estudo. (BRASIL, 2021)

Ano Diagnóstico	HIV Positivo	HIV Negativo	Total
2015	9 (42,9 %)	12 (57,1 %)	21
2016	4 (20 %)	16 (80 %)	20
2017	1 (2,7 %)	36 (97,3 %)	37
2018	5 (16,1 %)	26 (83,9 %)	31
2019	9 (21,9 %)	32 (78,1 %)	41
2020	5 (14,7 %)	29 (85,3 %)	34
Total	33 (17,9 %)	151 (82,06 %)	184

Tabela 1: Óbitos por tuberculose segundo teste para HIV, Manaus, Amazonas, 2015 a 2020.

4 | CONCLUSÃO

Dessa forma, observou a relação de permanência da coinfeção TB/HIV ainda muito incidente em Manaus e com coeficiente de mortalidade pela tuberculose sendo um dos mais altos do Brasil quando comparado as outras 26 capitais estaduais e a capital federal. Os dados analisados demonstram que os indivíduos coinfectados pela TB/HIV na forma pulmonar eram do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 39 anos, pardos, não tabagistas e com ensino médio completo. Sendo assim, é um grave problema de saúde pública visto que as pessoas portadoras da coinfeção são fontes de disseminação da doença o que contribui diariamente para o aumento do número de casos, diante disso observa-se uma maior necessidade por parte do estado e país para que ocorram melhores políticas de saúde pública no combate à infecção.

REFERÊNCIAS

BATISTA, C. P. **A epidemiologia da tuberculose humana no mundo**. Revista Científica FESA, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 19–37, 2021. DOI: 10.29327/232022.1.2-2. Disponível em: <<https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/10>>. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Boletim Epidemiológico Especial - Tuberculose**. Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/24/boletim-tuberculose-2021_24.03>. Acesso em: 23 maio 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Panorama epidemiológico da coinfeção TB- HIV no Brasil 2019**, Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/outubro/01/Boletim-tuberculose-2019>>. Acesso em: 20 maio 2021.

CAVALIN, Roberta, PELLINI, Alessandra, LEMOS, Regina, SATO, Ana. **TB-HIV co-infection: spatial and temporal distribution in the largest Brazilian metropolis**. Rev Saude Publica. 54:e112, 2020.

OLIVEIRA, Layze, COSTAR, Crystefany, QUEIROZ, Artur, ARAUJO, Telma, SOUZA, Karinna, REIS, Renata. **Análise epidemiológica da coinfeção tuberculose/HIV**. Cogitare Enferm. (23)1: e51016, 2018.

SANTOS, Sandra, SANTOS, Anna, FREITAS, Bibiane, MARINS, Camila, CARNICEL, Carolina, SCHERER, Edson, LIMA, Fernando, FONSECA, Gisele, QUEIROZ, Raniara, DELMONDES, Pablo. **Perfil dos pacientes portadores de tuberculose e os fatores de risco associados em municípios da Amazônia legal**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 43, p. e2344, 19 mar. 2020.

WHO. **Global tuberculosis report 2020**. World Health Organization, 2020.

CAPÍTULO 21

PERFIL DE INDIVÍDUOS COM SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE OS MÉTODOS TERAPÊUTICOS

Data de aceite: 01/08/2022

Diogo Magalhães da Costa Galdino

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6424287471213780>

Ana Beatriz Marques Barbosa

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4639243456176064>

Lia Correia Reis

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<https://orcid.org/0000-0002-8312-7693>

Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0519224635655159>

Caroline Pereira Souto

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/3432993174210459>

Rodolfo Freitas Dantas

Cirurgião dentista pelo UNIPE-PB;
Acadêmicos de medicina UNIPE-PB;
Professor universitário do UNIESP-PB
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6892678914894326>

Manoelly Anyelle Pessoa Dias Dantas

Bacharel em Direito pelo UNIPE/PB; Cirurgiã
dentista pelo UNIESP-PB; Radiologista,
Odontopediatra, saúde coletiva pela UNIB
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5572232700153985>

Amanda Costa Souza Villarim

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<https://orcid.org/0000-0003-4608-3449>

Julio Davi Costa e Silva

Acadêmico de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
Fisioterapeuta pela Universidade Potiguar
(UnP)
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0774366830513249>

Rebeca Barbosa Dourado Ramalho

Acadêmica de Medicina da Universidade
Salvador – UNIFACS
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/3988100529213087>

Fernanda Nayra Macedo

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4187880077460947>

Jânio do Nascimento Alves

Docente do Centro Universitário UNIFACISA
Fisioterapeuta Instituto de Saúde Elpidio de
Almeida
<http://lattes.cnpq.br/8015678364581688>

RESUMO: Introdução A constipação intestinal é uma alteração da motilidade intestinal, devido as condições subjetivas e multifatorial, tendo como principais sintomas, endurecimento das fezes, evacuações incompletas e esforço excessivo. Sua prevalência é respectivamente pequena, entretanto causa desconforto, resultando na automedicação e comprometimento da qualidade de vida. **Objetivo** Avaliar perfil da população com constipação e seu conhecimento sobre modalidades terapêuticas para minimizar o quadro clínico. Mais especificamente identificar aspectos do seu estado de saúde atual; analisar a qualidade de vida; identificar a integridade das fezes. **Metodologia** Consta de uma pesquisa descritiva e transversal de abordagem quantitativa, realizada através de um formulário online, enviado por meio de redes sociais. A amostra é composta por homens e mulheres, com idade entre 18 e 59 anos que apresentam sintomas de constipação segundo os critérios de ROMA III, porém, foi excluído da pesquisa gestantes, e portadores de patologias que comprometessem o sistema gastrointestinal. Para avaliação da influência da constipação na qualidade de vida foi aplicado o questionário PAC-QOL – *Patient Assessment of Constipation Quality of Life*, adaptado pelos autores, contendo 23 perguntas com respostas baseadas na escala de Likert de 5 pontos, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade do questionário, todos os resultados foram realizados através do *software* estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Science*. A escala de Bristol sendo utilizado para identificar a integralidade das fezes. **Resultados** Foram selecionados 118 participantes, dentre eles 99 mulheres, com mais de 18 anos de idade, sendo estudantes ou não e diversos trabalhadores, apenas 8% da amostra possui alguma doença diagnosticada e 24% fazem uso de laxantes, além do uso de outros medicamentos, que tem como efeito colateral a hipomotilidade (18%). O PAC-QOL obteve a média geral de $28,05 \pm 13,59$, resultando em uma moderada qualidade de vida, mesmo 71% da amostra com pior escala de Bristol, apesar de todo o quadro 54% dos participantes não conhecem terapêuticas não farmacológicas para minimizar seus sintomas. **Conclusão** O estudo aborda uma visão abrangente da constipação intestinal, alcançando todos os objetivos propostos, observou-se na amostra estudada que o estado de saúde pode influenciar na sintomatologia, assim como na qualidade de vida. Logo é mostrado nos resultados uma baixa influência da constipação na qualidade de vida dos participantes, assim como foi possível observar uma falta de conhecimento sobre os métodos terapêuticos propostos.

PALAVRAS-CHAVE: Constipação intestinal. Motilidade gastrointestinal. Qualidade de vida.

ABSTRACT: Introduction The intestinal constipation is an alteration of intestinal motility, due to subjective and multifactorial conditions, presenting as main symptoms, stool hardening, incomplete bowel movements and excessive effort. Although its prevalence is respectively small, it causes discomfort, resulting in self-medication and impaired quality of life. **Objective** To evaluate the population profile with constipation and their knowledge about therapeutic modalities to minimize the clinical condition. More specifically identify aspects of your current health status; analyze if changes the quality of life; identify stool. **Methodology** It consists of a descriptive and transversal research with a quantitative approach, carried out through an online form sent through social networks. The sample is composed of men and women, aged between 18 and 59 years old, who present symptoms of constipation according to the criteria of ROMA III. Pregnant women and patients with pathologies that compromised the gastrointestinal system were excluded from the study. To assess the influence of

constipation on life quality, the PAC-QOL - *Patient Assessment of Constipation Quality of Life* questionnaire adapted by the author was applied, containing 23 questions with answers based on the 5-point Likert scale. Cronbach's alpha coefficient was used to evaluate the reliability of the questionnaire, all results were performed using the statistical software SPSS - *Statistical Package for Social Science*. In addition, the Bristol scale was used to identify the completeness of the stools. **Results** 118 participants were selected, among them 99 women over 18 years of age, being students or not and several workers, only 8% of the sample has a diagnosed disease and 24% use laxatives, and other drugs that has hypomotility as a side effect (18%). The PAC-QOL obtained an overall average of 28.05 ± 13.59 , resulting in a moderate quality of life, even with 71% of the sample showing the worst Bristol scale. Despite the whole picture, 54% of the participants do not know non-pharmacological therapies to minimize their symptoms. **Conclusion** The study addresses a comprehensive view of constipation. Reaching all the proposed objectives, it was observed in the studied sample that the sociodemographic and health aspects can influence the symptoms, as well as the quality of life. Therefore, the results show a low influence of constipation on the participants' life quality, as well as a lack of knowledge about the proposed therapeutic methods. **KEYWORDS:** Intestinal constipation. Intestinal motility. Life quality.

INTRODUÇÃO

O sistema digestório também conhecido por ser formado de órgãos ocios, que se estende da boca até o ânus, composto de um sistema imunológico próprio onde representa o maior órgão linfóide do corpo, tem a função excretora, transporte de nutrientes e de eletrólitos, cessando a necessidade nutricional das células de todo o corpo (BARRETT, 2015).

Formado por musculatura lisa onde encontra-se em todo tubo gástrico, tendo funcionalidade de um sincício que percorre a musculatura conforme o grau de excitabilidade elétrica do músculo, regido pelo sistema nervoso autônomo subdividido em Sistema Nervoso Entérico – SNE e sistema nervoso extrínseco (simpático e parassimpático), exerce funções diferentes como, ativação ou inibição do plexo mioentérico ou plexo de Auerbach e sobre o plexo submucoso ou plexo de Meissner (FRAUCHES et al, 2016).

Viebig (2018) diferencia os plexos como; Meissner o qual realiza o controle interno do tubo gástrico, manejando a secreção, absorção e pregueamento da mucosa gástrica, e plexo Auerbach consiste na motilidade intestinal, contração rítmica, tonificação da musculatura lisa e aumento das ondas excitatórias. Funções distintas que ao possuir um déficit resulta no desenvolvimento de algumas patologias, dentre elas a constipação.

De acordo com a *World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines* (2010), a constipação intestinal é definida como uma alteração do trato gastrointestinal, que persiste em dificuldade para evacuar ou sensação de evacuação incompleta.

Hall e Guyton (2017) cita como causa comum da constipação os hábitos intestinais irregulares, resultando na inibição do peristaltismo do cólon. Portanto, Lasa et al (2018)

relata que a constipação é tida com síndrome intestinal, caracterizada por condição subjetiva e multifatorial, onde o paciente apresenta sinais como; fezes endurecidas, evacuações incompletas com demora excessiva durante o ato, esforço excessivo, evacuação infrequentes, sendo associado a uma morbidade significativa e Qualidade de Vida – QV prejudicada.

Logo, Sharma e Rão (2016) citam como abordagens terapêuticas: mudança de hábitos de vida, realização de dieta, reeducação funcional, psicoterapia, abordagem farmacológica por meio de laxantes ou de outras substâncias, terapia de biofeedback e tratamento cirúrgico. Porém outros pesquisadores citam diferentes abordagens para problemática, Yin et al (2019) aborda a acupuntura como alternativa complementar, originada na China antiga, pesquisas mostram promover motilidade gastrointestinal, modulação de hormônios e equilíbrio de neurônios excitatórios e inibitórios do SNE.

Moore, Gibson e Burgell (2018) aborda a neuromodulação através da eletroterapia, podendo realizar a estimulação do nervo pudendo, nervo tibial posterior e estimulação magnética da região sacral, por meio de correntes elétricas, como a corrente interferência considerada como um recurso não invasivo e mais econômico.

Outra forma de tratamento descrita por Yildirim, Can e Talu (2019) é a Terapia Manual Visceral – TMV, como resposta reflexa da contração involuntária dos músculos, o aumento do peristaltismo e a frequência das evacuações, além de reduzir o quadro algico. Mostrando-se eficaz para constipação, dor abdominal devido a câibras ou flatulências, técnica essa não invasiva, econômica e que pode ser realizada pelo próprio paciente.

Às mudanças dos hábitos de vida desde alimentação a prática de atividade física, carga horária excessiva sentada devido ao trabalho, homens e mulheres são acometidos com algum distúrbio da motilidade gastrointestinal o que poderá alterar sua qualidade de vida. Além do mais a constipação intestinal em pacientes hospitalizados prediz maior tempo de hospitalização, podendo resultar em piora do estado clínico (Dehghan et al, 2018).

Como relevância acadêmica o presente estudo tende a mostrar o nível de conhecimento do participante, quanto a outros tratamentos que podem ser realizados na constipação, trazendo uma perspectiva futura de maior exploração no campo de trabalho e de pesquisa. Além de somar aos poucos estudos existentes, servir de base para outros estudos que abordem o tema em questão, ressaltando a necessidade de disseminar o conhecimento para a população em geral, da importância do comportamento e características que a pessoa constipada pode apresentar, além de refletir sobre elaboração de estratégias de promoção à saúde em diferentes níveis de atenção.

Tendo como objetivo avaliar perfil da população com constipação e seu conhecimento sobre modalidades terapêuticas para minimizar o quadro clínico. Sendo mais específico, identificar aspectos do seu estado de saúde atual; analisar se o quadro de constipação altera a QV; identificar a integridade das fezes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva e transversal de abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida por um questionário online, através Google Forms sendo enviado por meio de redes sociais, e-mail, WhatsApp e Facebook.

A população foi composta por qualquer pessoa que tivesse acesso ao questionário. A amostra por acessibilidade pretendeu atingir no mínimo 100 participantes, sendo constituída de participantes do sexo masculino e feminino entre 18 a 59 anos, residentes no Brasil e que apresentaram sintomas de constipação segundo os critérios de ROMA III.

De acordo com Roma III é considerado CI quando apresenta 2 ou mais dos seguintes sintomas: esforço evacuatório em >25% das evacuações; sensação de evacuação incompleta em >25% das evacuações; menos de três evacuações por semana; sensação de obstrução de saída em >25% das evacuações; manobras manuais facilitadoras de evacuação em >25% das evacuações (SCHMIDT, et al 2015).

Foram excluídos aqueles que apresentaram lesão medular congênita; tumor na coluna ou cirurgia na coluna; doenças neurológicas como neuropatia diabética; esclerose pleural ou doença de Parkinson; malformações anorretais congênitas; evidência de prolapso retal externo de espessura total; gestação.

Durante e após a aplicação dos questionários, os dados foram armazenados no programa online Formulário Google Forms e Google Sheets, em seguida os dados foram categorizados para poderem ser analisados de forma descritiva por meio dos *softwares*, SPSS – *Statistical Package for Social Science* e Microsoft Excel.

Para avaliação da influência da constipação na qualidade de vida, foi aplicado o questionário PAC-QOL adaptado pelos autores, contendo um total de 23 perguntas de múltipla escolha baseando na escala de resposta de Likert de 5 pontos, referente a severidade dos sintomas, as perguntas são divididas por subgrupos que avaliam desconforto físico (perguntas 1 a 3), desconforto psicossocial (perguntas 4 a 10), preocupação (perguntas 11 a 18) e satisfação (perguntas 19 a 23), tabela 2.

A análise de dados do PAC-QOL os itens de 1 a 5 foram recodificados para de 0 a 4, onde escores mais altos prediz pior qualidade de vida, seguido a realização das médias aritméticas entre os subgrupos e uma média geral contento as médias dos 4 subgrupos, onde médias mais altas significa pior qualidade de vida, os cálculos feitos foram realizados através do *software* estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Science*, assim como o coeficiente alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade do questionário mesmo sofrendo adaptação. Os demais questionários foram analisados por número de participantes e porcentagem simples realizada no Microsoft Excel.

Para avaliar a integridade das fezes foi utilizado a Escala de Bristol modificada para crianças (mBSFS-C) por possuir mais fácil descrição ajudando na melhor compreensão do participante. E por último foi analisado o conhecimento do participante em relação a outras

terapias para minimizar a constipação.

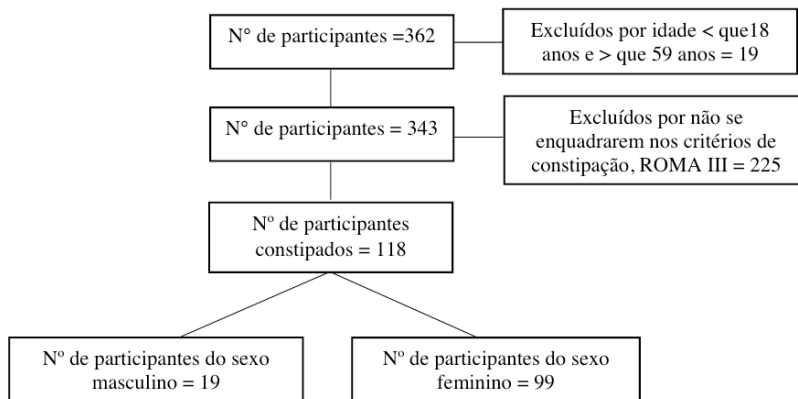
A pesquisa foi desenvolvida atendendo às orientações citadas por Brasil (2012), conforme a resolução 466/12 de 12 de dezembro de 2012 do CNS – Conselho Nacional de Saúde, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, este projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em pesquisa do CESED – Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento, o qual foi aprovado sob a CAAE: 27554620.0.0000.517. Sobre a responsabilidade do pesquisador e seu orientador.

DISCUSSÃO

O estudo obteve 362 participantes de 12 estados do Brasil, uma amostra de 118 participantes foi selecionada segundo os critérios do estudo, o que representa 33% da população, onde 19 (16%) são do sexo masculino e 99 (84%) do sexo feminino, conforme mostra o quadro 1.

A maior prevalência de Constipação Intestinal – CI no sexo feminino está associada as alterações metabólicas devido o ciclo hormonal, gravidez, período pré-menopausa (KOMMERS, et al 2019).

A falta de atividade física é outro fator que pode estar associado a CI, Gao, et al (2019) afirma que o exercício provoca aumento o transporte GI, devido a estimulação mecânica ocasionada pelo trabalho da musculatura abdominal, independentemente do tipo, duração e intensidade do exercício, sua realização trará benefícios ao praticante.



Quadro 1 - Seleção da amostra

Fonte: Dados da pesquisa 2020

No estudo realizado 69% da amostra afirma praticar algum tipo de atividade física, sendo 19% com frequência maior que 3x por semana e 19% realiza esporadicamente, os demais 31%, possui frequência menor ou igual a 3x na semana. Além da inatividade

física condição secundária que favorece o desenvolvimento da CI, Forootan; Bagheri e Darvishi (2018), cita como exemplos comprometimentos psicológicos, como depressão e ansiedade; condições endócrinas e metabólicas como Síndrome do Intestino Irritado entre outras.

Fatores psicossociais como estado psicológico, características do indivíduo e estresse na vida também afetam a fisiologia intestinal através do eixo cérebro-intestino no modelo biopsicossocial. Os fatores psicossociais comprometem a função secretora e barreira da mucosa através da alteração do sistema nervoso autônomo eferente e do sistema hormonal do estresse (LEE et al, 2017, p. 349-362).

O comprometimento da função secretora pode ser alterada devido transtornos de estresse traumático ou dor crônica, resultando em morte de células cerebrais do hipocampo e em outras regiões cerebrais comprometidas na regulação emocional e da dor, a exemplo do córtex cingulado nas condições gastrointestinais como síndrome do intestino irritável e pancreatite crônica (DROSSMAN et al, 2018). Coronel e Silva (2017) atenta a violência doméstica a consequências imediatas e tardias nas esferas psicológica, emocional e física, especula a hipótese da relação entre violência doméstica e constipação intestinal, principalmente em crianças e adolescentes.

Devido a sensação de prisão de ventre independente da etiologia, é comum a realização da automedicação por meio de laxantes, as vezes traz bons resultados, entretanto em alguns casos não faz efeito ou causa piora da sintomatologia, em especial para pacientes que fazem uso de fármacos para doenças crônicas (EMMANUEL et al, 2016). Em estudo realizado com 417 participantes elegíveis na Noruega, mostrou que a carga de sintomas está associada a usuários frequentes de laxantes, tendo correlação com a diminuição da QV relacionada à saúde (CHRISTENSEN, et al 2016).

Sabendo do risco de desenvolvimento da CI por uso frequente de laxantes, investigamos o uso desse fármaco nos participantes da amostra, concomitante a frequência o qual é administrado. Foi possível observar que 24% da amostra (28 participantes), fazem uso de laxantes, onde 11% relatou fazer uso semanalmente, 7% mensalmente e 82% faz uso esporádico, logo não possui riscos de agravamento ou desenvolvimento da CI segundo os estudos de Christensen, et al 2016.

Junior Santos (2005), aborda medicamentos que possuem como efeito colateral a CI são eles, seguidos do número de participantes que relataram fazer uso; anticonvulsivantes (1), antidepressivos (15), antidiarreicos (0), corticosteroide (3), diuréticos (4), dopaminérgicos (1), psicotrópico (1), suplemento dietético a base de ferro e cálcio (4). Os efeitos desses opioides resultam em diminuição da motilidade, hipossensibilidade e alteração reflexa reto anal (FOROOTAN, BAGHERI E DARVISHI, 2018).

Outro ponto negativo resultante da CI é sua interferência na QV, para medir essa interferência foi utilizado o instrumento PAC-QOL, disposta dos seus resultados na tabela

1, avaliando o desconforto de cada subgrupo e o nível de desconforto geral, através das médias do respectivo instrumento, onde médias mais altas remete a pior QV (NIKJOOY et al, 2018). Na mesma tabela é possível observa o coeficiente de confiabilidade alfa Cronbach, que possui intervalo de 0 a 1, adotando os seguintes valores de avaliação: 0 a 0,21 mostra um nível inaceitável de confiabilidade; 0,21 a 0,40 nível razoável; 0,41 a 0,60 nível moderada; 0,61 a 0,80 nível substancial e entre 0,81 a 1,0 considera-se um nível quase perfeito (ROJAS; VÉVEZ 2016).

Variáveis	Nº das perguntas	Média ± DP	Alfa de Cronbach
Desconforto físico	1 a 3	4,52 ± 2,40	0,86
Desconforto psicossocial	4 a 10	6,94 ± 5,93	0,85
Preocupação	11 a 18	10,11 ± 7,04	0,88
Satisfação	19 a 23	5,94 ± 3,46	0,51
GERAL	1 a 23	28,05 ± 13,59	0,88

DP = Desvio padrão

Tabela 1 - Médias do instrumento PAC-QOL e critério de confiabilidade

Fonte: Dados da pesquisa 2020

É possível avaliar que o nível de desconforto é baixo entre os participantes, porem a uma preocupação de sua condição clínica, “o domínio de preocupações do questionário PAC-QOL elucida informações sobre sentimentos de estresse, raiva e preocupações dos pacientes com CI quanto ao agravamento da sua condição clínica e constrangimento na evacuação [...]” (KOMMERS, et al 2019).

O presente estudo realizado, obteve PAC-QOL de 28,05±13,59 analisado com baixo desconforto entre os participantes, resultando em uma moderada QV em comparação com o estudo realizado por Zhu et al (2017), mostra a QV geral por meio do PAC-QOL de 39,15±4,83 dos participantes oncológicos antes de realizar eletroacupuntura como tratamento para CI, após quatro semana de tratamento observou-se uma melhora significativa na QV igual a 29,83±6,64.

No entanto a moderada QV presente nos participantes dessa pesquisa pode estar relacionado aos bons hábitos de vida dos participantes, visto que 69% deles afirmam realizar atividade física, mesmo alguns realizando de forma esporádica. Sabendo que a atividade física além de ser um tratamento “convencional”, propõem uma melhor QV e satisfação ao tratamento (GAO et al 2019).

Outros motivos pelo qual justifica o resultado da QV, são os poucos participantes que fazem uso de laxantes, apenas 28 participantes utilizam o medicamento, sendo apenas 3 (11%) que usam semanalmente, 2 (7%) mensalmente e 23 (82%) informam usar esporadicamente. Outros medicamentos que possui efeito colateral a diminuição da

motilidade, apenas 21 (18%) participantes dos 118 envolvidos fazem uso.

Mesmo apresentando uma moderada QV segundo os resultados obtidos, foi possível observar o grau de satisfação dos participantes nas perguntas 19 a 23 do questionário PAC-QOL, tabela 1 e 2, o qual relata a insatisfação com a velocidade do trânsito colônico, fato que pode estar relacionado a hipomotilidade ou ressecamento das fezes.

As perguntas a seguir perguntam sobre seus sintomas relacionados à constipação. Nas últimas duas semanas, em que medida ou intensidade você ... 1 - Sentiu-se inchado a ponto de estourar?

2 - Sentiu pesado por causa de sua constipação?

As próximas perguntas perguntam sobre como constipação afeta sua vida diária. Nas duas últimas semanas, quanto de horas você tem ... 3 - Sentiu algum desconforto físico?

4 - Teve vergonha de estar com outras pessoas?

5 - Come cada vez menos por não conseguir evacuar?

As próximas perguntas perguntam sobre como a constipação afeta sua vida diária. Nas últimas 2 semanas, até que ponto ou intensidade você tem ... 6 - Teve que ter cuidado com o que você come?

7 - Teve um apetite diminuído?

8 - Ficou envergonhado por ficar em um banheiro por tanto tempo quando você estava longe de casa?

9 - Ficou envergonhado por ter que ir ao banheiro com tanta frequência quando você estava longe de casa?

10 - Está preocupado em ter que mudar sua rotina diária (por exemplo, viajar, estar longe de casa)?

As próximas perguntas são feitas sobre os seus sentimentos relacionados à constipação. Nas duas últimas semanas, quanto de que horas você tem ... 11 - Sentiu-se irritado por causa de sua condição?

12 - Ficou chateado por sua condição?

13 - Sentiu-se obcecado por sua condição?

14 - Sente-se estressado por sua condição?

15 - Sentiu-se menos confiante por causa de sua condição?

16 - Sente-se no controle de sua situação?

As próximas perguntas perguntam sobre sua vida com constipação. Nas últimas 2 semanas, quanto tempo tem você... 17 - Se preocupou que sua condição piora?

18 - Sentiu que seu corpo não estava funcionando devidamente?

19 - Teve menos evacuações do que você gostaria?

As próximas perguntas perguntam sobre o seu grau de satisfação relacionado a Constipação. Nas duas últimas semanas, até que ponto ou intensidade você foi...

20 - Satisfeito com a frequência com que você tem evacuado?

21 - Satisfeito com a regularidade das suas evacuações?

22 - Satisfeito com o tempo que leva para comida passar por todo o intestino?

23 - Satisfeito com o seu tratamento?

Tabela 2 – Perguntas do questionário PAC-QOL

Fonte: Dados da pesquisa 2020

Tendo em mente essa condição aplicamos a Escala de Bristol, um instrumento fácil de compreensão e autoaplicável, importante para conter informações fisiológicas e

classificar as fezes humanas, além de concretizar o diagnóstico e acompanhar a evolução da doença que compromete o sistema Gastrointestinal – GI. Os resultados da escala são abordados na tabela 3, sendo classificada da seguinte forma: 1 Opção – Bolinha bem duras, separadas uma das outras e difíceis de sair; 2 Opção – Uma massa dura com pelotas; 3 Opção – Uma banana macia e suave; 4 Opção – Pedaçoes moles e irregulares, um cocô mole; 5 Opção – Cocô sem pedaços sólidos, tipo água.

Opções	N°	%
1 - Opção	19	16%
2 - Opção	65	55%
3 - Opção	25	21%
4 - Opção	7	6%
5 - Opção	1	1%
Não informou	1	1%
TOTAL	118	100%

Tabela 3 - Escala de Bristol, integralidade das fezes

Fonte: Dados da pesquisa 2020

Logo, na pesquisa pode-se observar a associação condicente do ROMA III com os resultados da escala de Bristol pelos pacientes constipados, segundo Jaruvongvanich, Patcharatrakul e Gonlachanvit (2017) quanto mais prevalente as opções 1 e 2 da escala de Bristol, mais difíceis as evacuações e menores são as frequências de ir ao banheiro, além de serem evacuações mais incomodas, podendo estar associadas a menor QV e ao uso exacerbado de laxantes, observando que 71% da amostra se familiarizam com a opção 1 e 2 de Bristol. No entanto pessoas que possui Bristol da opção 4, possui uma evacuação normal e pode estar associado a melhor QV.

Devido a essa dificuldade evacuatória, investigamos se os participantes já teriam realizado algum tipo de tratamento em busca de melhorias GI, logo 10 participantes afirmaram realizar tratamento e 108 afirmou nunca ter realizado tratamentos, 64 participantes afirmam não conhecer nenhum dos tratamentos propostos, tabela 4, e 53 participantes afirmam ter conhecimento, entretanto alguns dos participantes abordam conhecer mais de uma alternativa.

É importante salientar que o presente estudo foi feito por aluno do curso de Fisioterapia, onde repassou o questionário por suas redes sociais, logo imagina que tal fato possa ter contribuído para os respectivos valores.

Tratamento	Nº
Eletroterapia	10
Massagem visceral	45
Acupuntura	20

Tabela 4 – Número de pessoas que afirmam conhecer o tratamento proposto para constipação

Fonte: Dados da pesquisa 2020

Logo, tais tratamentos citados mostram boas aceitações dos paciente, quanto a diminuição dos sintomas a exemplo da eletroterapia, que é utilizada com instrumento para estimular o nervo tibial posterior, por meio dele é capaz de modular as vias motoras e sensoriais, aferentes do sistema nervoso central, mais precisamente as raízes nervosas de L4 a S3, tratamento esse realizado para bexiga hiperativa, incontinência fecal e urinária. Logo o mesmo procedimento foi realizado para CI, visto que a disfunção não depende apenas da força propulsora crescente, mas sim da coordenação da musculatura do assoalho pélvico (MADBOULY; ABBAS; EMANUEL, 2017).

Gokce e Gokce (2019) em seu estudo utiliza-se de uma dupla estimulação simultânea dos nervos tibiais, por meio dos seguintes parâmetros da Estimulação Elétrica Transcutânea – TENS; largura de pulso de $200\mu s$, frequência de 20Hz e amplitude suportada até induzir resposta de flexão plantar dos dedos, sem que possuísse incomodo, durante 30 minutos, 3 vezes por semana ao longo de 6 semanas. Obtendo melhora dos sintomas de 50% dos 36 participantes, os quais relataram verbalmente melhoras subjetivas.

Wang et al (2019) estabelece acupuntura como boa terapêutica para CI, procedimento minimamente invasiva, entretanto possui uma eficácia entre 4 semanas, logo o tempo de efeito pode ser muito relativo ao caso. Seu efeito parte da hipótese de estimulação sensorial somática dos nervos para modificar vias neuronais centrais, outro ponto citado é a correlação da CI com fatores psicológicos, o qual a acupuntura pode ser satisfatória para problemas emocionais, resultando em um tratamento holístico causando efeito mais duradouro. Outra forma de aplicação remete Ruan et al (2019) associando a massagem sobre os pontos de acupuntura, técnica nomeada do-in.

Outro tratamento proposto foi a TMV ou massagem visceral ou abdominal, consiste numa coordenação de movimento rítmicos sobre a região abdominal, essa estimulação mecânica promove excitação dos reflexos da musculatura GI, aumentando a atividade vagal, estimulando o peristaltismo e ajudando a diminuir os sintomas intestinais (PINTO et al 2020). Dehghan et al (2018) cita os benefícios da massagem visceral na CI em diversos pacientes, a exemplo de pacientes em terapia intensiva fazendo uso de ventilação mecânica, mostrando reduzir o volume residual gástrico e distensão abdominal, além disso mostra redução dos sintomas, e aumento da frequência de evacuação de pacientes com lesão medular, esclerose múltipla, câncer dentre outras patologias. Além de ser um

procedimento simples, o próprio paciente pode realizar a automassagem em seu domicílio para diminuição dos sintomas.

CONCLUSÃO

Em conclusão este estudo mostra uma visão abrangente dos sintomas da constipação CI, uma doença multifatorial que possui várias características fisiopatológicas, dentre elas a sensação de desconforto abdominal, suas hipóteses etiologias são as mais diversas a qual podem acometer o trânsito intestinal, algumas delas são citadas no estudo como os maus hábitos alimentares, pouca pratica de atividade física, além do uso constante de medicamento, fatores psicossociais dentre outros.

A amostra composta de 118 participantes, a maioria do sexo feminino, todos com mais de 18 anos e menos de 59 anos, onde um pequeno número de participantes afirmaram fazer uso de laxantes e outros medicamentos, tendo como efeito colateral a hipomotilidade, no entanto considerável parte da amostra realiza alguma atividade física, que ajuda na diminuição dos sintomas e tende a ter melhor QV. Através do PAC-QOL foi possível observar que a CI pouco altera na QV dos participantes, porém seu quadro clínico os deixa preocupados, podendo estar relacionado com a pior escala de Bristol, a maioria relatou não conhecer a massagem visceral ou abdominal, eletroterapia e acupuntura como recursos terapêuticas para minimizar o quadro clínico.

Mostrando uma oportunidade para profissionais de saúde investirem em divulgação e informação, para que essas pessoas possam ser beneficiadas através desses métodos não farmacológicos. Outro destaque importante para suprir perspectivas futuras são, maiores e melhores estudos brasileiros abordando o impacto físico, psicológico e econômico que essa doença causa em indivíduos relativamente saudáveis quanto em pacientes críticos, o mesmo se faz necessário para estudos que buscam melhores efeitos fisiológicos e terapêuticos nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

BARRETT, K. E. Anatomia funcional do trato gastrointestinal e dos órgãos que drenam nele. **Fisiologia Gastrointestinal (Lange)**. Porto Alegre – RS, 2ª. ed. AMGH, 2015. cap. 1, p. 1-18.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. **Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, 12 dez. 2012.

CHRISTENSEN, H. N; OLSSON, U; FROM, J; BREIVIK, H. Opioid-induced constipation, use of laxatives, and health-related quality of life. **Scandinavian Journal Of Pain**. [s. l.], v. 11, n. 1, p. 104-110, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjpain.2015.12.007>.

CORONEL, A. L. C; SILVA, H. T. H. Violência doméstica e constipação intestinal: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Panam Salud Publica**. [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6660885/>. Acessado em 23 de set. 2020.

DEHGHAN, M; POOR, A. F; MEHDIPOOR, R; AHMADINEJAD, M. Does abdominal massage improve gastrointestinal functions of intensive care patients with an endotracheal tube?: A randomized clinical trial. **Complementary Therapies In Clinical Practice**. [s. l.], v. 30, p. 122-128, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.12.018>.

DROSSMAN, D. A; TACK, J; FORD, A. C; SZIGETHY, E; TÖRNBLOM, H; VAN OUDENHOVE, L. Neuromodulators for Functional Gastrointestinal Disorders (Disorders of Gut–Brain Interaction): A Rome Foundation Working Team Report. **Gastroenterology**. [s. l.], v. 154, n. 4, p. 1140-1171, 2018. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2017.11.279>.

EMMANUEL, A; JOHNSON, M; MCSKIMMING, P; DICKERSON, S. Laxatives Do Not Improve Symptoms of Opioid-Induced Constipation: Results of a Patient Survey. **Pain Medicine**. [s. l.], p. 1932-1940, 2016. <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnw240>.

FOROOTAN, M; BAGHERI, N; DARVISHI, M. Chronic constipation. **Medicine**. [s. l.], v. 97, n. 20, p. 1-9, 2018. <http://dx.doi.org/10.1097/md.000000000010631>.

FRAUCHES, A. B. et al. O SISTEMA NERVOSO ENTÉRICO. In: ORIÁ, R. B.; BRITO, G. **Sistema digestório: integração básico-clínica**. São Paulo – SP: Edgard Blucher, 2016. cap. 13, p. 315-333.

GAO, R; TAO, Y; ZHOU, C; LI, J; WANG, X; CHEN, L; LI, F; GUO, L. Exercise therapy in patients with constipation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Scandinavian Journal Of Gastroenterology**. [s. l.], v. 54, n. 2, p. 169-177, 2019. <http://dx.doi.org/10.1080/00365521.2019.1568544>

GOKCE, A. H; GOKCE, F. S. Effects of bilateral transcutaneous tibial nerve stimulation on constipation severity in geriatric patients: A prospective clinical study. **Geriatrics & Gerontology International**. [s. l.], v. 20, n. 2, p. 101-105, 3 dez. 2019. <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.13822>.

HALL, J. E; GUYTON, A. C. Princípios Gerais da Função Gastrointestinal — Motilidade, Controle Nervoso e Circulação Sanguínea. **Guuton & Hall Tratado de Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2017. cap. 63, p. 2319-2348.

JARUVONGVANICH, V; PATCHARATRAKUL, T; GONLACHANVIT, S. Prediction of Delayed Colonic Transit Using Bristol Stool Form and Stool Frequency in Eastern Constipated Patients: A Difference From the West. **Journal Of Neurogastroenterology And Motility**. [s. l.], v. 23, n. 4, p. 561-568, 30 out. 2017. <http://dx.doi.org/10.5056/jnm17022>.

KOMMERS, M. J; RODRIGUES, R. A. S; MIYAJIMA, F; ZAVALA, A. A. Z; ULTRAMARI, V. R. L. M; FETT, W. C. R; BALOGUN, S. O; OLIVEIRA, R. G; FETT, C. A. Effects of Probiotic Use on Quality of Life and Physical Activity in Constipated Female University Students: a randomized, double-blind placebo-controlled study: A Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Study. **The Journal Of Alternative And Complementary Medicine**. [s. l.], v. 25, n. 12, p. 1163-1171, 2019. <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2019.0134>.

LASA, J. S; ALTAMIRANO, M. J; BRACHO, L. F; PAZ, S; Zubiaurre, I. Efficacy and Safety of Intestinal Secretagogues for Chronic Constipation: a systematic review and meta-analysis. **Arquivos de Gastroenterologia**. [s. l.], v. 55, n. 1, p. 2-12, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-2803.201800000-41>.

LEE, C; DOO, E; CHOI, J. M; JANG, S; RYU, H; LEE, J. Y; OH, J. H; PARK, J. H; KIM, Y. S. The Increased Level of Depression and Anxiety in Irritable Bowel Syndrome Patients Compared with Healthy Controls: Systematic Review and Meta-analysis. **Journal Of Neurogastroenterology And Motility**. [s. l.], v. 23, n. 3, p. 349-362, 2017. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5503284/>. Acessado em 23 mai 2020.

LINDBERG, G; HAMID, S; MALFERTHEINER, P; THOMSEN, O; FERNANDEZ, L; GARISCH, J; THOMSON, A; GOH, K; TANDON, R; FEDAIL, S; WONG, B; KHAN, A; KRABSHUIS, J; MAIR, A. L. Constipação: Uma perspectiva mundial. **World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines**. 2010. p. 1-15.

MADBOULY, K. M; ABBAS, K. S; EMANUEL, E. Bilateral Posterior Tibial Nerve Stimulation in the Treatment of Rectal Evacuation Disorder. **Diseases Of The Colon & Rectum**. [s. l.], v. 60, n. 3, p. 311-317, 2017. <http://dx.doi.org/10.1097/dcr.0000000000000779>.

MOORE, J. S; GIBSON, P. R; BURGELL, R. Neuromodulation via Interferential Electrical Stimulation as a Novel Therapy in Gastrointestinal Motility Disorders. **Journal Of Neurogastroenterology And Motility**. [s. l.], v. 24, n. 1, p. 19-29, 2018. <http://dx.doi.org/10.5056/jnm17071>.

NIKJOOY, A; JAFARI, H; SABA, M; EBRAHIMI, N; MIRZAEI, R. Patient Assessment of Constipation Quality of Life Questionnaire: Translation, Cultural Adaptation, Reliability, and Validity of the Persian Version. **Iran J Med Sci**. p. 261-268, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5993898/>. Acessado em 23 mai. 2020.

PINTO, C. F. C. S; OLIVEIRA, P. C. M; FERNANDES, O. M. F. S. O; PADILHA, J. M. S. C; MACHADO, P. A. P; RIBEIRO, A. L. A; RAMOS, J. L. N. Nonpharmacological Clinical Effective Interventions in Constipation: A Systematic Review. **Journal Of Nursing Scholarship**. [s. l.], v. 52, n. 3, p. 261-269, 2020. <http://dx.doi.org/10.1111/jnu.12555>.

ROJAS, R. K; VÉLEZ, D. C. Validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos y actitudes acerca de la Eutanasia en Estudiantes de medicina y médicos generales en el departamento de Lambayeque, Perú. **Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud**. [s. l.], v.2, n. 1, p. 42-45, 2016. Disponível em: <http://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/110>. Acessado em 25 mai 2020.

RUAN, D; LI, J; LIU, J; LI, D; JI, N; WANG, C; QU, Y; LI, Y. Acupoint Massage Can Effectively Promote the Recovery of Gastrointestinal Function after Gynecologic Laparoscopy. **Journal Of Investigative Surgery**. [s. l.], p. 1-5, 2019. <http://dx.doi.org/10.1080/08941939.2019.1577515>.

SANTOS JÚNIOR, J. C. M. Constipação Intestinal. **Ver bras Coloproct**. [s. l.], v. 25, n. 1, p 79-93. 2005.

SCHMIDT, F. M. Q; SANTOS, V. L. C. G; DOMANSKY, R. C; BARROS, E; BANDEIRA, M. A; TENÓRIO, M. A. M; JORGE, J. M. N. Prevalence of self-reported constipation in adults from the general population. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**. [s. l.], v. 49, n. 3, p. 440-449. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000300012>.

SHARMA, A; RAO, S. Constipation: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. **Gastrointestinal Pharmacology**. [s. l.], p. 59-74, 2016. http://dx.doi.org/10.1007/164_2016_111.

VIEBIG, R. G. Alterações Motoras do Aparelho Digestivo. In: DANI, R.; PASSOS, M. C. F. **Gastroenterologia essencial**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 46-58.

WANG, Y; LIU, Y; ZHOU, K; BAUER, B. A; LIU, B; SU, T; MO, Q; LIU, Z. The duration of acupuncture effects and its associated factors in chronic severe functional constipation: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. **Therapeutic Advances In Gastroenterology**. [s. l.], v. 12, p. 1-9, 2019. <http://dx.doi.org/10.1177/1756284819881859>. YILDIRIM, D; CAN, G; TALU, G. K. The efficacy of abdominal massage in managing opioid-induced constipation. **European Journal Of Oncology Nursing**. [s. l.], v. 41, p. 110-119, 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2019.05.013>.

YIN, T; HE, Z; MA, P; HOU, L; CHEN, L; XIE, K; TIAN, Z; WANG, F; XIONG, J; YANG, Y. Effect and cerebral mechanism of acupuncture treatment for functional constipation: study protocol for a randomized controlled clinical trial. **Trials**. [s. l.], v. 20, n. 1, p. 1-10, 2019. <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-019-3410-8>.

ZHU, H; GONG, Z; HU, B; WEI, Q; KONG, J; PENG, C. The Efficacy and Safety of Transcutaneous Acupoint Interferential Current Stimulation for Cancer Pain Patients With Opioid-Induced Constipation: A prospective randomized controlled study. **Integrative Cancer Therapies**. [s. l.], v. 17, n. 2, p. 437-443, 2017. <http://dx.doi.org/10.1177/1534735417734910>.

INFECÇÃO PELO *Mycobacterium leprae*: ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 03/06/2022

Michel Peçanha

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/5508727425106217>

Pedro Henrique Ferreira Marçal

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3792652435534091>

Rafael Silva Gama

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2699439984963339>

Thalisson Arthur Ribeiro Gomides

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/7695362537566628>

Suely Maria Rodrigues

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/7655838157312171>

Carlos Alberto Silva

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/6292567141221981>

Claudine de Menezes Pereira Santos

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9170501627071073>

Zeina Calek Graize Trindade

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9282569977808804>

Rosemary Souza Ferreira

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3652055393147021>

Marlucy Rodrigues Lima

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/6793940959336292>

Lúcia Alves de Oliveira Fraga

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF,
Campus Governador Valadares
Governador Valadares, Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/8457239769738583>

RESUMO: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica e curável, porém permanece como um grave problema de saúde pública. Manifesta-se clinicamente com alterações dermatoneurológicas e o diagnóstico é baseado no exame clínico o que dificulta o diagnóstico precoce. O desenvolvimento de um teste sorológico específico e sensível é de fundamental importância para o diagnóstico na fase inicial da doença. Foi investigada através do método de ELISA, a reatividade de soros de pacientes com hanseníase e contatos intradomiciliares, frente a proteínas recombinantes específicas do *Mycobacterium leprae* (ML0405, ML2055, ML2331 e Ag85B). O grupo de pacientes MB apresentou maior produção de IgG total e IgG1

em relação ao grupo controle sadio (CS), para todos os antígenos testados. Pacientes MB tiveram maior produção de IgG e IgM frente a ML0405 e Ag85b, respectivamente, quando comparados com o grupo de pacientes PB e com os grupos de contatos PB e MB. O grupo de contatos MB mostrou níveis de IgG aumentados frente aos antígenos ML2055 e ML0405, em comparação ao grupo CS. A análise da curva ROC mostrou que a produção de IgG1 frente ao antígenos ML0405 apresentou sensibilidade de 73,3%, especificidade de 93,8%, $RPV+ = 11,23$ e $RPV- = 0,28$. Observou-se uma queda significativa dos níveis de IgG contra o antígeno ML0405 após início da poliquimioterapia. Os resultados sugerem que um teste sorológico utilizando os antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85b poderia ser desenvolvido como instrumento auxiliar no diagnóstico da hanseníase. Medidas preventivas como acompanhamento e quimioprofilaxia poderiam ser implementadas nos contatos intradomiciliares soropositivos. O acompanhamento dos níveis de anticorpos específicos para ML0405 pode representar uma estratégia eficiente para monitorar a evolução do tratamento. A produção de IgG1 frente ao antígeno ML0405 representa o teste com maior acurácia, comparados aos demais isotipos e antígenos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase, *Mycobacterium leprae*, Proteínas recombinantes.

Mycobacterium leprae INFECTION: CLINICAL ASPECTS AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

ABSTRACT: Leprosy is a chronic and curable infectious disease, but it remains a serious public health problem. It manifests clinically with dermatoneurological changes and the diagnosis is based on clinical examination, which makes early diagnosis difficult. The development of a specific and sensitive serological test is of fundamental importance for the diagnosis in the initial phase of the disease. The reactivity of sera from leprosy patients and household contacts against specific recombinant proteins of *Mycobacterium leprae* (ML0405, ML2055, ML2331 and Ag85B) was investigated using the ELISA method. The MB group of patients showed higher production of total IgG and IgG1 in relation to the healthy control group (CS), for all tested antigens. MB patients had higher production of IgG and IgM against ML0405 and Ag85b, respectively, when compared with the PB patient group and the PB and MB contact groups. The MB contact group showed increased IgG levels against ML2055 and ML0405 antigens compared to the CS group. The analysis of the ROC curve showed that the production of IgG1 against ML0405 antigens had a sensitivity of 73.3%, specificity of 93.8%, $RPV+ = 11.23$ and $RPV- = 0.28$. A significant drop in IgG levels against the ML0405 antigen was observed after starting multidrug therapy. The results suggest that a serological test using the ML0405, ML2331, ML2055 and Ag85b antigens could be developed as an auxiliary tool in the diagnosis of leprosy. Preventive measures such as monitoring and chemoprophylaxis could be implemented in seropositive household contacts. Monitoring ML0405-specific antibody levels may represent an efficient strategy to monitor treatment progress. The production of IgG1 against the ML0405 antigen represents the most accurate test, compared to the other isotypes and antigens studied.

KEYWORDS: Leprosy, *Mycobacterium leprae*, Recombinant proteins.

HANSENÍASE: ASPECTOS GERAIS

A hanseníase é uma doença granulomatosa de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), bacilo álcool-ácido resistente (GOULART *et al.*, 2009; LYON e GROSSI, 2013). É transmitida no contato interpessoal, através do convívio de indivíduos suscetíveis com doentes contagiantes que ainda não receberam tratamento, com período médio de incubação de 2 a 5 anos (GOULART *et al.*, 2010; SAMPAIO *et al.*, 2011). O diagnóstico da doença é eminentemente clínico, através do exame dermatoneurológico, e é apoiado por recursos complementares como a baciloscopia de raspado dérmico, histopatologia e teste da histamina (REECE *et al.*, 2006; LYON e GROSSI, 2013). Suas manifestações clínicas comportam-se de forma espectral, devido a uma imbricada combinação de fatores, que vão desde a imunologia, virulência do bacilo e genética da defesa do hospedeiro (GOULART *et al.*, 2009).

Na fisiopatogenia da infecção causada pelo *M. leprae* no homem encontra-se o principal motivo para a relevância epidemiológica, social, econômica e cultural da hanseníase na sociedade: é primariamente uma doença neurológica, dada a predileção do bacilo de Hansen em se propagar para nervos periféricos (MONTROYA *et al.*, 2009). O dano neural é devido à proliferação bacilar direta ou à resposta imunológica do hospedeiro contra os bacilos que lá se encontram. Tais mecanismos são os implicados na sintomatologia neural e, finalmente, na manutenção do estigma acerca da doença (GOULART *et al.*, 2010).

No Brasil, a denominação hanseníase foi legalmente determinada em 1976 com o objetivo de diminuir o estigma, trazer nova compreensão desta doença e ampliar a detecção de novos casos (MONTROYA *et al.*, 2009). Tida como negligenciada, recentemente, vem sendo alvo de intensificação para pesquisas e estudos, não só na área operacional e epidemiológica, mas também nas ciências básicas e quanto aos aspectos moleculares e genéticos (SILVA *et al.*, 2011).

O domicílio é apontado com importante espaço de transmissão da doença, de maneira que contatos intradomiciliares de indivíduos com hanseníase vêm sendo alvo de pesquisas atuais (DURÃES *et al.*, 2010). Sabe-se que contatos intradomiciliares de casos de hanseníase têm risco maior de adoecimento (MATOS, 2011; FINE, 2012). Recentemente demonstrou-se que os casos que foram diagnosticados no momento do exame de contatos e que iniciaram imediatamente o tratamento, apresentaram menor chance de complicações clínicas. Esses dados reforçam que a vigilância de contatos deve ser a estratégia determinante no controle da doença (CONTIN *et al.*, 2011).

Sendo o diagnóstico da doença essencialmente clínico, torna-se relevante a utilização de técnicas que permitam uma melhor avaliação do espectro clínico da doença. A incorporação de ferramentas para diagnóstico contribui na identificação de potenciais casos novos, entre contatos. Testes sorológicos para identificação de anticorpos contra o glicolípido fenólico1 (α -PGL1) do *M. leprae* podem ser utilizados como marcadores

de infecção subclínica. Mais recentemente, a decodificação do genoma completo do *M. leprae*, e o advento de novas ferramentas de biologia molecular, têm permitido a produção de proteínas recombinantes, e sua avaliação como antígenos potenciais para o diagnóstico da hanseníase (GELUK et al, 2010; RICHARDUS; OSKAM, 2015). O monitoramento dos contatos com o auxílio dessas ferramentas subsidiará elaboração de modelos que detectem indivíduos com maior risco de adoecer e que precisariam de acompanhamento diferenciado (DUPPRE, 2012; MARTINEZ, 2011; CABRAL, 2013;).

POPULAÇÃO ESTUDADA

Inicialmente foram utilizadas amostras de soro provenientes do banco de soro do Laboratório de Imunologia da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares. Os soros já coletados e estocados à -20°C são pertencentes a 44 pacientes diagnosticados com hanseníase, 61 contatos intradomiciliares e 16 indivíduos sadios (controle) de área não endêmica. Citar a época dessa coleta (mesmo sendo mais antigo..) Os pacientes foram classificados operacionalmente como 19 paucibacilares (PB) e 25 multibacilares (MB). Entre os contatos intradomiciliares, 36 eram contatos de pacientes multibacilares (CMB) e 25 de paucibacilares (CPB). Vale ressaltar que 13 indivíduos diagnosticados com hanseníase estavam em tratamento e 27 contatos conviviam com indivíduos em tratamento.

Os casos de hanseníase foram diagnosticados pelo corpo técnico do Centro de Referência de Doenças Endêmicas e Programas Especiais (CREDEN-PES), Secretaria Municipal de Saúde de Gov. Valadares, entre os anos de 2011 e 2012. Vale ressaltar que no CREDEN-PES, a classificação utilizada é a de Madri, na qual os indivíduos são classificados em indeterminados, tuberculóides, dimorfos e virchowianos. Os indivíduos considerados contatos domiciliares (comunicantes) dos casos selecionados foram também incluídos no estudo após exame dermatoneurológico de rotina pelo CREDEN-PES. Para fins operacionais, considera-se contato domiciliar (comunicante) o indivíduo que reside ou tenha residido nos últimos 05 anos com o doente. Os dados referentes à identificação dos indivíduos participantes do estudo foram fornecidos pelo banco de dados do CREDEN-PES. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido de todos os participantes. Em caso de menores, a inclusão foi feita após assinatura do consentimento pelos pais ou guardião.

Foram critérios de inclusão dos pacientes: diagnóstico de hanseníase, de acordo com critérios do Ministério da Saúde; contatos intradomiciliares que não possuíam sinais e sintomas clínicos de hanseníase; controles sadios sem história prévia de hanseníase ou contato com pacientes hansenianos; fornecer/assinar TCLE. Os critérios de exclusão foram: disfunção hepática/alcoolismo, diabetes melitus, gravidez, pacientes HIV-positivo e uso de drogas imunossupressoras.

DETECÇÃO DE ANTICORPOS CONTRA OS ANTÍGENOS ML2055, ML2331, ML0405 E AG85B DO *MYCOBACTERIUM LEPRAE*

A reatividade sorológica para as proteínas recombinantes ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B do *M. leprae* foi testada utilizando soro de pacientes com hanseníase e contatos domiciliares. Esse conjunto de dados se relaciona a indivíduos hanseníacos virgens de tratamento e contatos de indivíduos virgens de tratamento.

A figura 1, mostra que para todos os antígenos testados, o grupo de pacientes MB apresentou maior produção de IgG total em relação ao grupo controle. A produção de IgG total foi maior no grupo MB em relação aos grupos PB e contatos de pacientes PB (CPB) em resposta aos antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B. O grupo de pacientes MB apresentou diferença significativa dos demais grupos estudados, na detecção de IgG total, somente frente ao antígeno ML0405. Contatos de pacientes MB (CMB) tiveram maior produção de anticorpos contra o antígeno ML0405, em comparação ao grupo CPB. Somente em relação ao antígeno ML2055 o grupo CMB apresentou maior produção de anticorpos IgG em relação ao grupo controle sadio.

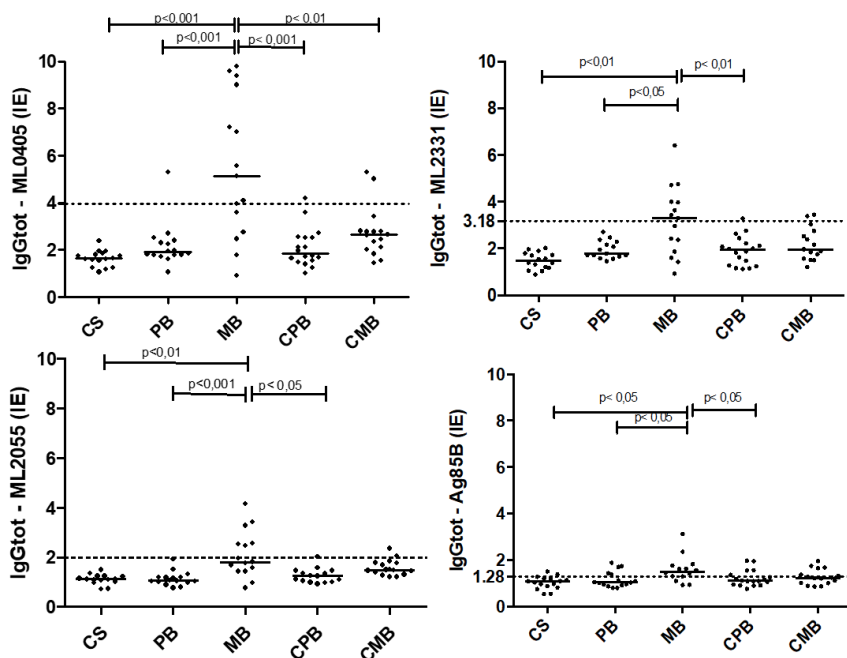


Figura 1 –Níveis séricos de IgG total contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae* em pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa; CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

A figura 2, representa os níveis séricos de IgG1, frente aos estímulos com os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D). O grupo MB apresentou níveis significativamente maiores de IgG1 em relação ao grupo controle (CS), frente aos estímulos pelos antígenos ML0405, ML2331 e ML2055. Além disso, o grupo de pacientes MB apresentou maior produção de anticorpos IgG1 frente aos estímulos ML0405 e ML2055, quando comparado com o grupo CMB. Através do estímulo com o antígeno 85B, não foi possível detectar diferenças entre os grupos.

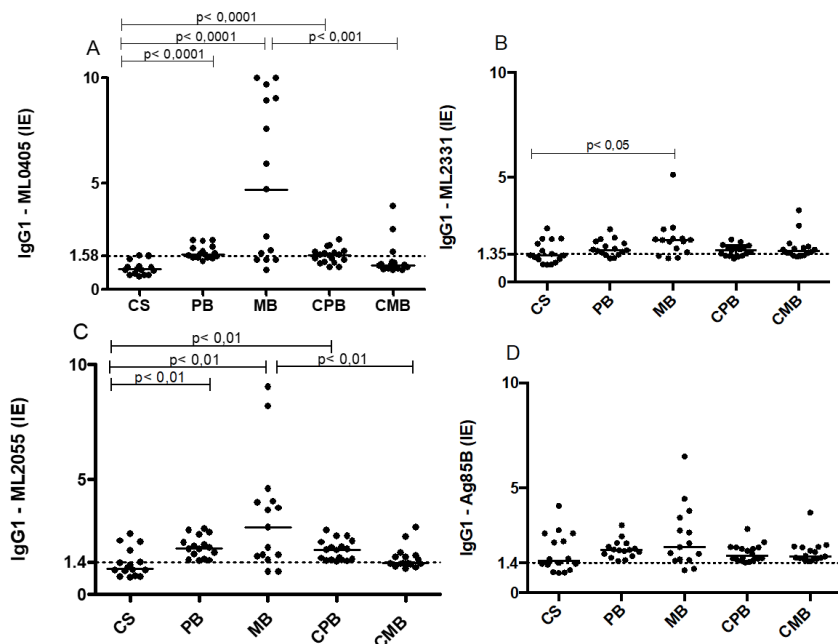


Figura 2 –Níveis séricos de IgG1 contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae*em pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa; CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

A figura 3, mostra que os níveis séricos de anticorpos IgG2 estavam significativamente aumentados nos indivíduos do grupo MB, em comparação ao controle sadio (CS), frente aos estímulos com os antígenos ML2055 e Ag85B. Contatos de pacientes PB, apresentaram maior produção de IgG2 frente aos antígenos ML0405 e ML2055 em comparação ao grupo CMB.

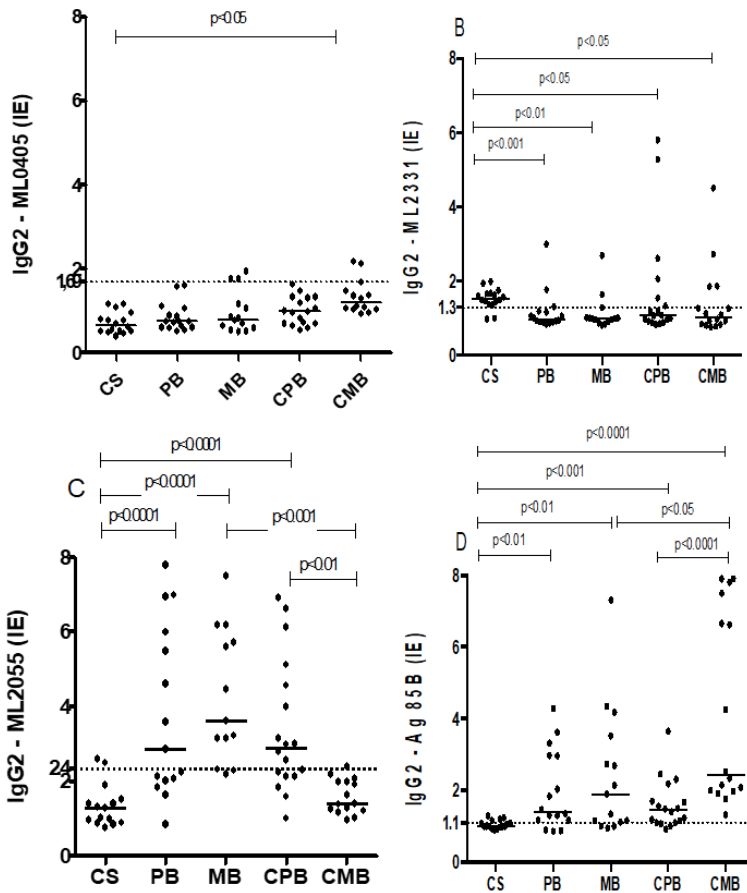


Figura 3 –Níveis séricos de IgG2 contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae*em pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa; CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

Observa-se através da figura 4, que os níveis séricos de IgG3, frente aos estímulos com os antígenos ML0405, ML2331 e Ag85B estavam aumentados no grupo PB, quando comparado com o grupo CS. Além disso o grupo PB apresentou níveis séricos de IgG3 aumentados, com relação ao grupo CPB para os antígenos ML0405 e ML2331. O grupo de pacientes PB apresentou maior produção de IgG3, quando comparado com o grupo MB, frente ao estímulo com ML2331.

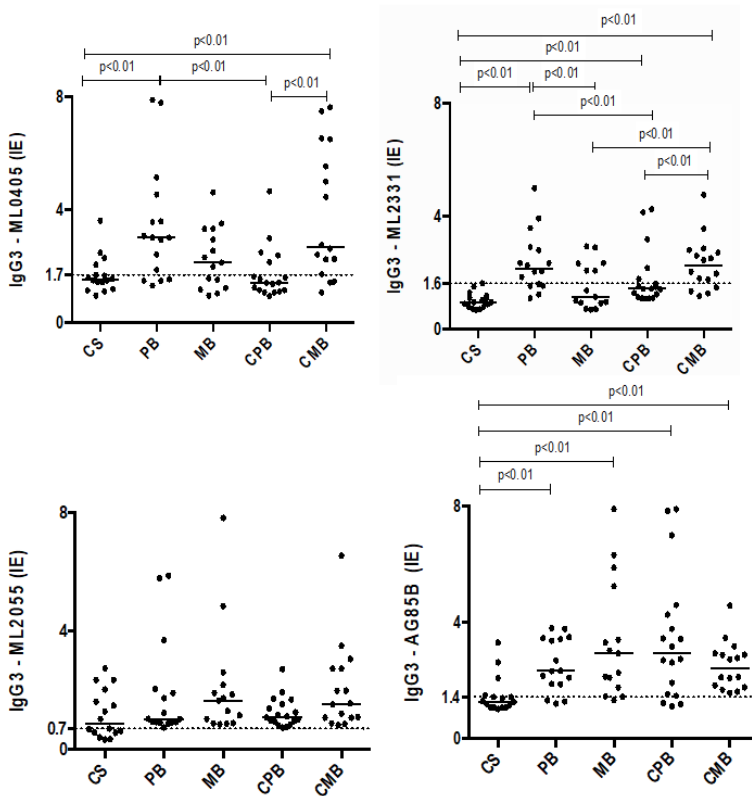


Figura 4 –Níveis séricos de IgG3 contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae*m pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa; CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

A figura 5, mostra que os níveis séricos de IgG4, frente ao estímulo com os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), foram maiores nos grupos PB, MB, CPB e CMB quando comparados com o grupo Controle Sadio (CS). Com relação ao antígeno ML2055, o grupo MB, apresentou maiores níveis de IgG4, comprando-o ao grupo CS (fig. 4C).

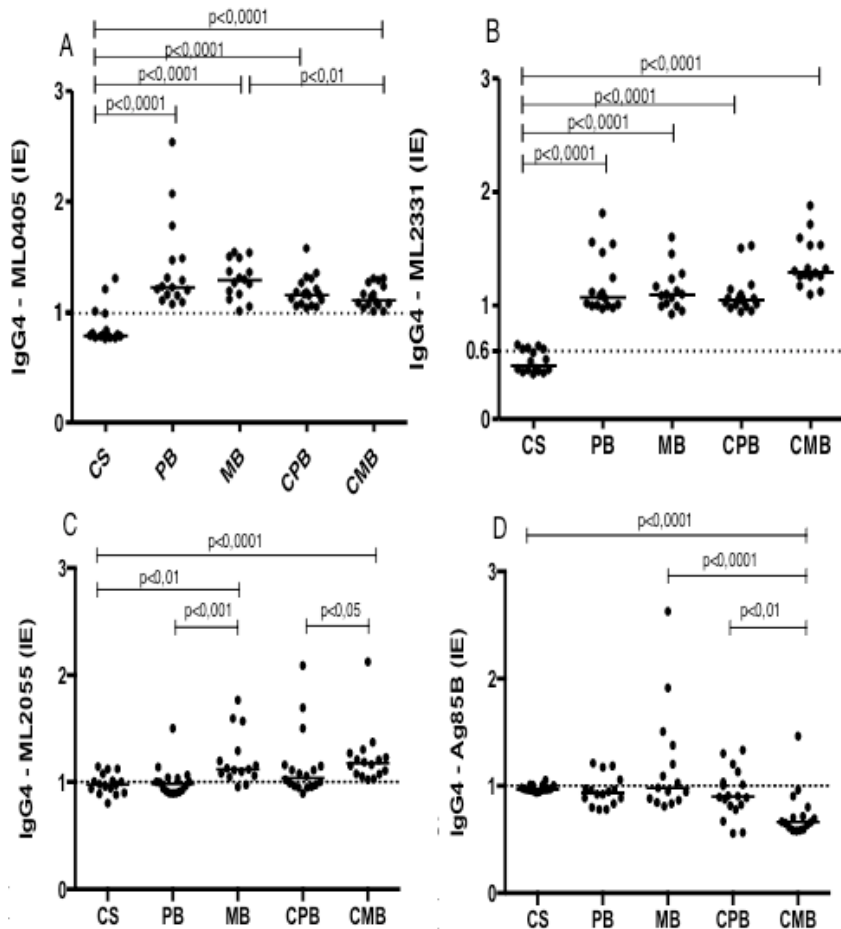


Figura 5 –Níveis séricos de IgG4 contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae*m pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa; CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

A figura 6 mostra que os níveis de anticorpos IgM foram significativamente maiores no grupo MB em relação ao grupo controle CS para o antígeno ML2331. Com relação ao estímulo com o Ag85B, o grupo MB mostrou maior produção de IgM em relação aos demais grupos estudados.

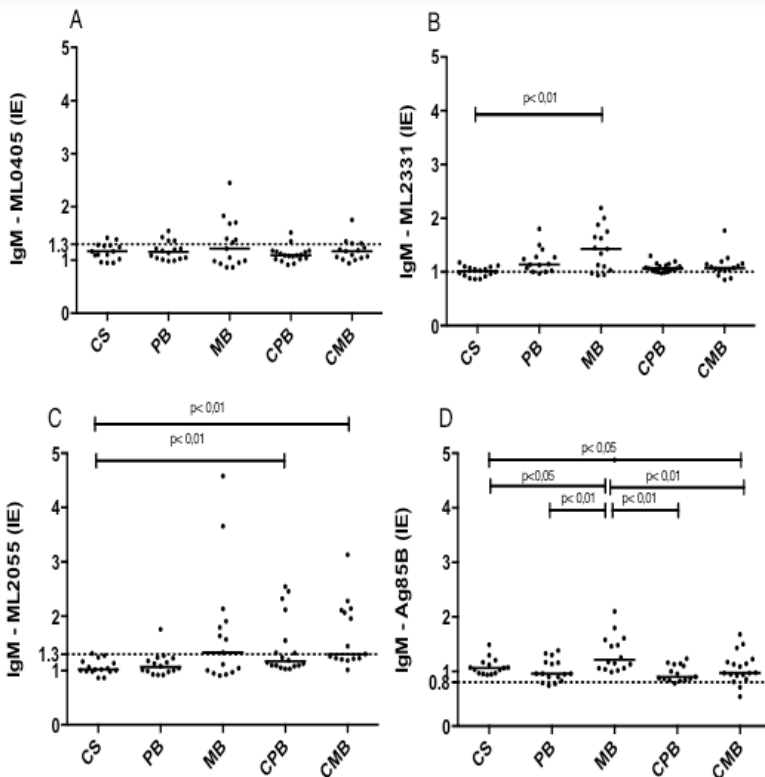


Figura 6 – Níveis séricos de IgM contra os antígenos ML0405 (A), ML2331 (B), ML2055 (C) e Ag85B (D), específicos do *M. leprae* em pacientes hansenianos não tratados e contatos intradomiciliares. As barras representam as medianas. IE = índice Elisa, CS = Controle Sadio; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; CPB = Contato de Paucibacilar; CMB = Contato de Multibacilar.

ESTUDO DAS CURVAS ROC DOS TESTES DE ELISA PARA OS ANTÍGENOS ML0405, ML2331, ML2055 E AG85B DO *Mycobacterium leprae*

Análise da curva ROC foi realizada para avaliar parâmetros relativos à resposta de anticorpos (IgG total, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 e IgM), frente aos antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B e sua aplicabilidade no diagnóstico da hanseníase. Tais parâmetros incluem a acurácia do teste, representada pela área sob a curva ROC (ASC), os valores de sensibilidade e especificidade, bem como as razões de verossimilhança positiva e negativa quando necessário. Com relação a avaliação da IgG total, os resultados da curva ROC mostraram que o valor da área sob a curva (ASC) do antígeno ML0405 (ASC=0.796, IC 95%: 0,613 a 0,918), foi significativamente maior do que o valor da ASC dos antígenos ML2331 (ASC=0.579, IC 95%: 0.389 a 0.753) e Ag85B (ASC=0.500, IC 95%: 0.316 a 0.684), com $p < 0,05$, porém esta diferença não foi observada com relação ao valor da ASC do antígeno ML2055. Observa-se ainda que o valor da ASC do antígeno ML2055 (ASC=0.650, IC 95%: 0.459 a 0.811) foi significativamente maior do que o valor

da ASC do antígeno 85B ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa entre as ASC dos antígenos ML2331 e AG85B (figura 7).

A análise da curva ROC foi realizada para todos os antígenos testados, considerando as classes e subclasses de anticorpos (IgG total, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 e IgM). Os resultados evidenciaram maior valor da ASC do antígeno ML0405, em relação à IgG1 igual a 0,9121 (Figura 8). As demais figuras da curva ROC relacionadas aos isotipos IgG2, IgG3 e IgM encontram-se em anexo 1.

Considerando todas as análises realizadas, o antígeno ML0405 apresentou melhor acurácia que os demais antígenos investigados.

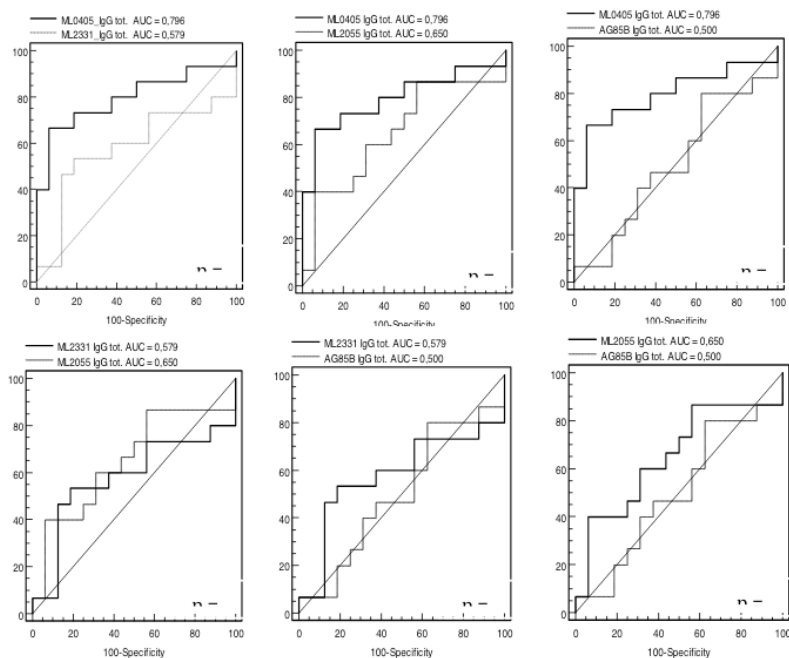


Figura 7 – Comparação da produção de IgG total após estímulo com os antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e AG85B através da curva ROC (receiver operator characteristic). As curvas ROC foram realizadas para comparar o desempenho dos antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B no diagnóstico da Hanseníase.

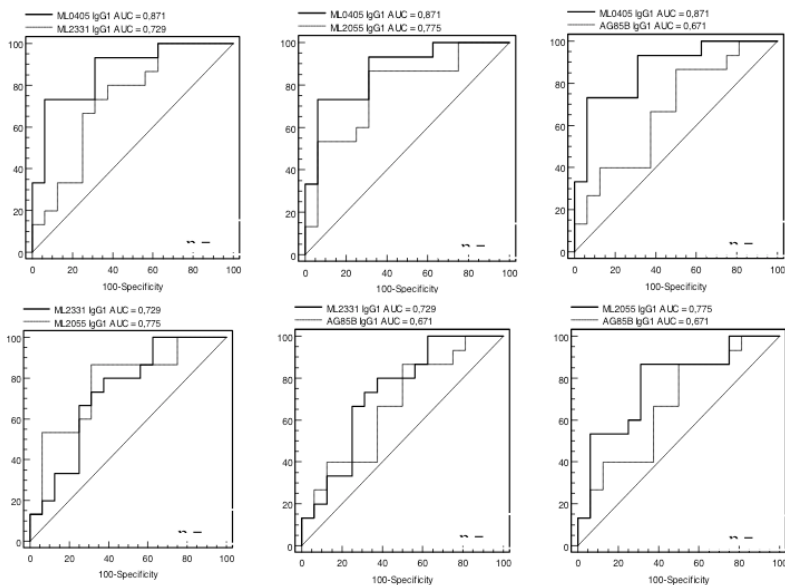


Figura 8 – Comparação da produção de IgG1, frente ao estímulo com os antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e AG85B através da curva ROC (receiver operator characteristic). As curvas ROC foram realizadas para comparar o desempenho dos antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B no diagnóstico da Hanseníase.

SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE

A avaliação da sensibilidade e especificidade pela curva ROC está demonstrada através da tabela 2. Pode-se observar que a IgG total específica para os antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e AG85B apresentou sensibilidade de 66.7%, 53.3%, 40% e 80%, respectivamente, e especificidade de 93.8%, 81.3%, 93.8% e 37.5%, respectivamente. Os valores de sensibilidade e especificidade apresentados foram aqueles correspondentes ao ponto da curva ROC mais próximo do ponto de sensibilidade e especificidade igual a 100%. Em termos de razão de verossimilhança (RV), os valores foram 10.67; 2.84; 6.40 e 1.28, respectivamente, para razão de verossimilhança positiva (RVP) e 0.36; 0.57; 0.64 e 0.53, respectivamente, para razão de verossimilhança negativa (RVN). Com relação ao isotipo IgG1 específico para os antígenos estudados destaca-se uma sensibilidade de 73% e especificidade de 93,8% para o antígeno ML0405, com valores de RVP de 11,73 e de RVN de 0,28. Para o isotipo IgG4 foram encontrados os seguintes valores: sensibilidade 80%, especificidade 93,8%, RVP 9,6 e RVN 0,41, frente ao antígeno ML0405. Estes resultados confirmam o melhor desempenho do antígeno ML0405 em comparação aos demais.

Antígeno	Isotipo	Cuf Off	Sensibilidade%	Especificidade%	RV+	RV-
ML0405	IgG total	3,951	66,7	93,8	10,67	0,36
	IgG1	1,587	73,3	93,8	11,73	0,28
	IgG2	1,168	92,9	37,5	1,49	0,19
	IgG3	1,692	60,0	75,0	2,40	0,53
	IgG4	1,000	100	87,5	8,00	0,41
	IgM	1,285	46,7	81,3	2,49	0,66
ML2331	IgG total	3,181	53,3	81,3	2,84	0,57
	IgG1	1,346	80,0	62,5	2,13	0,32
	IgG2	1,286	85,7	93,8	13,7	0,15
	IgG3	1,621	40,0	100	3,20	0,60
	IgG4	0,598	100	87,5	8,0	0,00
	IgM	1,101	73,3	85,5	5,87	0,30
ML2055	IgG total	2,158	40,0	93,8	6,40	0,64
	IgG1	1,396	86,7	68,7	2,77	0,19
	IgG2	2,550	92,9	87,5	7,43	0,08
	IgG3	0,689	100	50,0	2,0	0,31
	IgG4	1,013	86,7	56,2	1,98	0,24
	IgM	1,274	53,3	81,3	2,84	0,57
Ag85B	IgG total	1,286	80,0	37,5	1,28	0,53
	IgG1	1,427	86,7	50,0	1,73	0,27
	IgG2	1,093	80,0	68,7	2,56	0,29
	IgG3	1,431	86,7	75,0	3,47	0,18
	IgG4	0,95	46,7	87,5	3,73	0,61
	IgM	0,815	33,3	100	1,78	0,67

Tabela 1 -Sensibilidade e especificidade dos antígenos ML0405, ML2331, ML2055 e AG85B no sorodiagnóstico da Hanseníase

DISCUSSÃO

O principal objetivo desse estudo consiste na avaliação da reatividade imunológica à proteínas recombinantes específicas do *M. leprae*, testadas em soros de pacientes com hanseníase paucibacilar e multibacilar, contatos intradomiciliares e indivíduos sadios (grupo controle). O diagnóstico da hanseníase é baseado no exame clínico dermatoneurológico, portanto só é possível quando a doença já se manifestou. Até os dias atuais, não existe um exame laboratorial com sensibilidade e especificidade ideal para esse fim. Em vista disso, o desenvolvimento de um teste imunológico específico e sensível para diagnóstico precoce da hanseníase tornou-se objetivo de várias pesquisas (REECE et al., 2006; DUTHIE et al., 2008; GELUK, DUTHIE e SPENCER, 2011; RADA et al. 2012; KUMAR et al., 2014). O diagnóstico realizado antes da manifestação clínica da hanseníase, aliado a um tratamento precoce, pode prevenir o surgimento de sequelas e deformidades físicas, além de interromper a cadeia de transmissão da doença.

Dentre os participantes envolvidos na primeira etapa do estudo, verificou-se que 9 (36%) pacientes hansenianos multibacilares apresentavam algum grau de incapacidade no momento do diagnóstico. Sabe-se que o risco de apresentar incapacidades no ato do diagnóstico cresce significativamente à medida que aumenta o atraso na identificação dos

casos de hanseníase, ou seja, a presença de qualquer grau de incapacidade no momento do diagnóstico representa diagnóstico tardio (BRASIL, 2013; LYON e GROSSI, 2013; LASTORIA e ABREU, 2014). Assim, a detecção precoce da hanseníase torna-se imperativo.

Uma ferramenta importante para a detecção precoce da infecção pelo bacilo de Hansen é o teste sorológico. Após o sequenciamento do genoma do *M. leprae* foi possível identificar prováveis antígenos específicos que poderão ser utilizados para o diagnóstico. O diagnóstico precoce da hanseníase antes mesmo do aparecimento das manifestações clínicas pode ter um impacto sobre a evolução da doença (DUTHIE et al., 2008a; LASTORIA e ABREU, 2014b).

Nesse estudo, utilizamos o ensaio ELISA para detecção de anticorpos IgG total, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 e IgM contra as proteínas recombinantes ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B, em amostras de soro de pacientes com hanseníase MB e PB, contatos intradomiciliares e grupo de indivíduos saudáveis (grupo controle). Observou-se que o grupo de pacientes MB apresentou uma ampla resposta de IgG total para as diferentes proteínas recombinantes estudadas, o que permite uma diferenciação desse grupo de pacientes em relação aos contatos e controles sadios. Dentre os pacientes do grupo MB, os que apresentaram maiores níveis de anticorpos eram classificados como virchowianos. Os pacientes MB, principalmente os virchowianos, apresentam alta carga bacilar e uma exacerbada resposta imune do tipo Th2 (SAMPAIO et al., 2011; LASTORIA e ABREU, 2014b; KUMAR et al., 2014). O aumento da resposta humoral não é capaz de eliminar todos os bacilos, permitindo assim progressão da doença e disseminação bacilar (BUHRER-SEKULA et al., 2007; LYON e GROSSI, 2013). Logo, a alta detecção de anticorpos é diretamente proporcional a intensa carga bacilar que induz uma forte resposta humoral nos pacientes MB.

Considerando os resultados dos ensaios analisando os isotipos, verificou-se que a IgG1 frente a ML0405, apresentou uma resposta exacerbada, tornando-se possível diferenciar o grupo de pacientes MB de todos os demais grupos estudados (CS, PB, CPB e CMB). Além disso, verificou-se que a IgG4 discriminou o grupo MB dos controles sadios. Esses resultados corroboram com estudos prévios que demonstraram que a proteína recombinante ML0405 é altamente reativa com anticorpos da classe IgG em pacientes MB (REECE et al., 2006; DUTHIE et al., 2007, 2008; SAMPAIO et al., 2011; KUMAR et al., 2014)

Observou-se ainda que, com relação aos anticorpos da classe IgM, a proteína recombinante Ag85B, foi capaz de diferenciar o grupo MB dos demais grupos estudados. Estudos prévios demonstraram que a proteína recombinante Ag85B reage com anticorpos IgM em soro de pacientes MB (SPENCER et al., 2011). Kumar e colaboradores em 2014, demonstraram que pacientes MB, classificados no polo virchowiano, apresentam níveis mais altos de anticorpos IgM e IgG. Foi sugerido que, de maneira geral, os antígenos de citoplasma e parede celular do *M. leprae* induzem predominantemente o anticorpo IgG e

antígenos da membrana celular, o anticorpo IgM (KUMAR et al., 2014). Sabe-se que a resposta de IgM para antígenos proteicos é relativamente baixa. Enquanto que antígenos não proteicos como PGL-1 estimulam preferencialmente resposta de IgM (BUHRER-SEKULA, 2007).

Esses achados possibilitam a identificação do grupo de pacientes MB, os quais são os principais responsáveis pela transmissão da hanseníase (DOUGLAS et al., 2004). Estima-se que doentes multibacilares, sem tratamento, são capazes de eliminar pela via nasal cerca de 10^7 bacilos viáveis por dia (DOUGLAS et al., 2004). Assim, um diagnóstico precoce desse grupo possibilita o início de tratamento com PQT e interrupção da cadeia de transmissão.

Segundo a literatura, os pacientes PB e os seus contatos apresentam predomínio da resposta imune do tipo Th1 e baixa resposta do tipo Th2, havendo reduzida carga bacilar (SAMPAIO et al., 2011; RADA et al., 2012; KUMAR et al., 2014). Em concordância, notamos que os grupos PB e CPB apresentaram uma baixa detecção de anticorpos. Desta forma, testes para avaliação da resposta imune celular, como a determinação de IFN- γ , são, em tese, mais indicados que os testes sorológicos, para a identificação precoce dos pacientes PB e seus contatos.

Sabe-se que os contatos de paciente MB apresentam maior risco de adoecer quando comparados com a população geral (VAN BEERS et al., 1999). Dessa forma, a sororeatividade para as proteínas recombinantes específicas do *M. leprae* entre os contatos intradomiciliares pode ser considerada fator de risco para o desenvolvimento da hanseníase (DOUGLAS et al., 2004; BARRETO et al., 2014).

No presente estudo, o grupo formado por contatos intradomiciliares de pacientes MB mostrou uma reatividade aumentada frente ao antígeno ML0405, no ensaio com IgG3. Considerando esses resultados, medidas preventivas como acompanhamento e quimioprofilaxia poderiam ser implementadas nesse grupo de contatos intradomiciliares soropositivos.

A OMS tem estimulado pesquisas para avaliar a implementação da quimioprofilaxia em contatos intradomiciliares como estratégia de controle da hanseníase. Entretanto, não se sabe o papel desses contatos na transmissão da hanseníase. Assim, no Brasil, a quimioprofilaxia não está indicada para os contatos intradomiciliares de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2010).

A análise da curva ROC confirmou uma performance superior para o antígeno ML0405, quando se testou o isotipo IgG1, com ASC igual a 0,9121; sensibilidade de 73%; especificidade de 93,8%; RVP 11,73% e RVN 0,28%. Considerando que a acurácia de um teste, indica a sua precisão no diagnóstico de determinada doença comparado ao padrão ouro, os resultados encontrados permitem sugerir que a mensuração do isotipo IgG1, frente ao antígeno ML0405, representa uma boa estratégia para o diagnóstico da hanseníase.

Com a finalidade de avaliar o efeito da poliquimioterapia nos níveis de anticorpos

séricos específicos contra antígenos do *M. leprae*, foi avaliado a reatividade sorológica entre os pacientes virgens de tratamentos e nos pacientes que haviam iniciado uso de PQT de 1 a 3 meses. Foi observado que há uma tendência dos pacientes que receberam PQT apresentarem níveis mais baixos de anticorpos, com achado significativo somente no grupo MB no ensaio de IgG total frente ao antígeno ML0405. Esse fato condiz com a eliminação dos bacilos de Hansen após início do tratamento, assim ocorre redução da carga bacilar e conseqüentemente da resposta imune. Esse achado corrobora com estudo de Duthie (2011) realizado na Venezuela, utilizando soro de pacientes tratados há até 10 anos, de contatos MB e indivíduos saudáveis. Foi visto que pacientes tratados apresentaram redução dos níveis de anticorpos IgG anti-proteínas recombinantes ML0405, ML2331 e LID-1. A falta de significância frente as demais proteínas do estudo (ML2331, ML2055 e Ag85B) pode ter sido devido ao curto intervalo de acompanhamento ou a presença de uma cicatriz sorológica (falar um pouco da destruição bacilar e exposição de outros antígenos citosólicos). Na tentativa de esclarecer esse achado, novos estudos do tipo coorte, onde os pacientes devem ser acompanhados em diferentes tempos de tratamento e após o término do tratamento, devem ser realizados.

CONCLUSÕES

Diante dos resultados sorológicos alcançados na primeira etapa desse projeto, pode-se tirar algumas conclusões que nortearão a finalização do mesmo.

A proteína recombinante específica do *M. leprae*, ML0405, se mostrou forte candidata para aplicação no sorodiagnóstico da forma multibacilar da hanseníase.

A reatividade sorológica dos contatos intradomiciliares MB frente a ML0405 no ensaio para IgG3, pode tornar esses indivíduos elegíveis à quimioprofilaxia e vigilância ativa.

Nos grupos que iniciaram a PQT houve declínio dos níveis de anticorpos anti-ML0405 em relação aos níveis observados em pacientes virgens de tratamento, sugerindo que ensaios com proteínas recombinantes específicas do *M. leprae* tem potencial para monitorar a evolução do tratamento da hanseníase.

Dessa maneira, torna-se relevante aumentar o número de indivíduos participantes do estudo, a fim de testar a reatividade sorológica dos mesmos frentes aos antígenos já estudados (ML0405, ML2331, ML2055 e Ag85B), além da inclusão dos demais antígenos propostos (NDO-HSA, LID-1, NDO-LID).

APOIO FINANCEIRO

Conselho de Desenvolvimento Tecnológico e Científico/CNPq/BRAZIL [DECIT 2008, DECIT 2012 and RFA-AI-18-054]; Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG [CBB-APQ-01379-15]; Fundação Nacional de Saúde – Ministério da Saúde,

REFERÊNCIAS

ALVES L; DE MENDONÇA LIMA L; DA SILVA MAEDA E; CARVALHO L; HOLY J; SARNO EN, et al. Mycobacterium leprae infection of human Schwann cells depends on selective host kinases and pathogen-modulated endocytic pathways. **FEMS Microbiol.** set. 2004; 238(2):429-437.

ANNUNZIATO F, COSMI L, LIOTTA F, MAGGI E, ROMAGNANI S. Human T helper type 1 dichotomy: origin, phenotype and biological activities. **Immunology.** v. 144, p. 343–351, 2014

ARAOZ R; HONORE N; CHO S; KIM JP; CHO SN; MONOT M; DEMANGEL C; BRENNAN PJ; COLE ST. Antigen discovery: a postgenomic approach to leprosy diagnosis. **Infection and Immunity.** out. 2006: 175-182.

BARRETO, J.G. et al. Spatial analysis spotlighting early childhood transmission in a hyperendemic municipality of the brazilian amazon region. **PLoS Negl Trop Dis,** v. 8, n. 2, p. e2665, feb. 2014.

BETTELLI E, CARRIER Y, GAO W, KORN T, STROM TB, OUKKA M, WEINER HL, KUCHROO VK. Reciprocal developmental pathways for the generation of pathogenic effector TH17 and regulatory T cells. **Nature.** 441(7090):235-8, 2006.

BOER M, JOOSTEN S, OTTENHOFF T. Regulatory T-cells at the interface between human host and pathogens in infectious diseases and vaccination. **Frontiers in immunology.** v. 6, p. 1-15, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas para a eliminação da hanseníase no Brasil.** Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM N 3.125, de 7 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. **Diário Oficial da União.** 2010

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases : **plano de ação 2011-2015.** Brasília, 2013.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil - análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. **Boletim Epidemiológico,** Brasília, v. 44, p.1-12, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações demográficas. [2015] Disponível em: <www.datasus.gov.br.

BRITTON WJ; LOCKWOOD DN. Leprosy. **Lancet.** 2004: 1209–1219.

BUHRER-SEKULA, S. et al. The ML flow test as a point of care test for leprosy control programmes: potential effects on classification of leprosy patients. **Lepr Rev,** v. 78, n. 1, p. 70-9, mar. 2007.

CABALAR, M. et al. The clinical & Neurophysiological study of leprosy. **Pak J Med Sci.,** v. 30, n. 3, p. 501-6, may. 2014.

CABRAL, PB et al. Anti-PGL1 salivary IgA/IgM, serum IgG/IgM, and nasal Mycobacterium leprae DNA in individuals with household contact with leprosy. **Int J Infect Dis**. Jul 16, 2013

CARDOSO LP, DIAS RF, FREITAS AA, HUNGRIA EM, OLIVEIRA RM, COLLOVATI M, REED SG, DUTHIE MS, STEFANI M MA. Development of a quantitative rapid diagnostic test for multibacillary leprosy using smart phone technology. **BMC Infect Dis**. v. 13:497. 2013

COLE, S.T.; SUPPLY, P.; HONORE, N. Repetitive sequences in Mycobacterium leprae and their impact on genome plasticity. **Lepr Rev**, v. 72, n. 4, p. 449-61, dec. 2001.

CONTIN L, ALVES C, FOGACNOLO L, NASSIF P, BARRETO J, LAURIS J, NOGUEIRA M. Use of the ML-Flow test as a tool in classifying and treating leprosy. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 91-95. Jan/feb. 2011.

DAGUR et al. Phenolic-glycolipid-1 and lipoarabinomannan preferentially modulate TCR- and CD28-triggered proximal biochemical events, leading to T-cell unresponsiveness in mycobacterial diseases. **Lipids in Health and Disease** 2012

DOUGLAS, J.T. et al. Prospective study of serological conversion as a risk factor for development of leprosy among household contacts. **Clin Diagn Lab Immunol**, v. 11, n. 5, p. 897-900, sep. 2004.

DUPPRE NC et al. Impact of PGL-1 seropositivity on the protective effect of BCG vaccination among leprosy contacts: a cohort study. **PLoS Negl Trop Dis**. 6(6): e1711, 2012.

DURÃES, Sandra M. B. et al. Estudo epidemiológico de 107 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro, Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [S.l.], v. 85(3), pp. 339-45, 2010.

DUTHIE, M.S. et al. Use of protein antigens for early serological diagnosis of leprosy. **Clin Vaccine Immunol**, v. 14, n. 11, p. 1400-08, nov. 2007.

DUTHIE, M.S. et al. Antigen-specific T-cell responses of leprosy patients. **Clin Vaccine Immunol**, v. 15, n. 11, p. 1659-65, nov. 2008a.

DUTHIE, M.S. et al. Selection of antigens and development of prototype tests for point-of-care leprosy diagnosis. **Clin Vaccine Immunol**, v. 15, n. 10, p. 1590-97, oct. 2008b.

DUTHIE, M.S. et al. Specific IgG antibody responses may be used to monitor leprosy treatment efficacy and as recurrence prognostic markers. **Eur J Clin Microbiol Infect Dis**, v. 30, n.10, p. 1257-65, oct. 2011.

DUTHIE MS, RAYCHAUDHURI R, TUTTERROW YL, MISQUITH A, BOWMAN J, CASEY A, BALAGON MF, MAGHANOY A, BELTRAN-ALZATE JC, ROMERO-ALZATE M, CARDONA-CASTRO N, REED SG. A rapid ELISA for the diagnosis of MB leprosy based on complementary detection of antibodies against a novel protein-glycolipid conjugate. **Diagn Microbiol Infect Dis**. 79(2): 233-239, 2014.

DUTHIE MS, BALAGON MF, MAGHANOY A, ORCULLO FM, CANG M, DIAS RF, COLLOVATI M, REED SG. Rapid quantitative serological test for detection of infection with mycobacterium leprae, the causative agent of leprosy. **J Clin Microbiol**. 52(2): 613–619, 2014.

EICHELMANN, K. et al. Leprosy. An update: definition, pathogenesis, classification, diagnosis, and treatment. *Actas Dermosifiliogr*, v. 104, n. 7, p. 554-63, sep. 2013.

FABRI ACOG, CARVALHO APM, ARAUJO S, GOULART LR, GOULART IMB, MATTOS AMM, TEIXEIRA HC, DUTHIE MS, CORREA-OLIVEIRA R, LANA FCF. Antigen-specific assessment of the immunological status of various groups in a leprosy endemic region. **BMC Infect Dis**.15:218-218, 2015.

FINE, Paul E.M. et al. Household and dwelling contact as risk factors for leprosy in Northern Malawi. **American Journal of Epidemiology**, v. 146, p. 91-102,1997. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/146/1/91.full.pdf+html>> Acesso em 09.abr.2012.

FOSS, N.T. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. **An Bras Dermatol**, v. 74, n. 2, p. 113-9, 1999.

FLANAGAN K, MOROZIEWICZ D, KWAK H, HÖRIG H, KAUFMAN HL. The lymphoid chemokine CCL21 costimulates naive T cell expansion and Th1 polarization of non-regulatoryCD4+ T cells. **Cell Immunol**. 231(1-2): 75-84, 2004.

FUKUTOMI Y; MAEDA Y; MATSUOKA M; MAKINO M. Temperature dependency for survival of *Mycobacterium leprae* in macrophages. **Nihon Hansenbyo Gakkai Zasshi**. fev. 2009: 7-16.

GALLO MEN, SAMPAIO EP, NERY JAC, MORAES MO, ANTUNES SLG, PESSOLANI MCV, SARNO EN. Hanseníase: Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Imunológicos. **Coura, JR (ed.) Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**, Rio de Janeiro, RJ: Ed. Guanabara Koogan, p.1383-94, 2005.

GARFIELD J; PIETERS J. Essential role for cholesterol in entry of mycobacteria into macrophages. **Science**. jun 2000:1647- 50.

GELUK A, OTTENHOFF TH. HLA and leprosy in the pre and postgenomic eras. **Human Immunology**. p. 439-445, 2010.

GELUK, A.; DUTHIE, M.S.; SPENCER, J.S. Postgenomic *Mycobacterium leprae* antigens for cellular and serological diagnosis of *M. leprae* exposure, infection and leprosy disease. **Lepr Rev**, v. 82, n. 4, p. 402-21, dec. 2011.

GOULART, I.M. et al. Risk and protective factors for leprosy development determined by epidemiological surveillance of household contacts. **Clin Vaccine Immunol**, v. 15, n. 1, p. 101-5, jan. 2008.

GOULART, I.M.; GOULART, L.R. Leprosy: diagnostic and control challenges for a worldwide disease. **Arch Dermatol Res**, v. 300, n. 6, p. 269-90, jul. 2008.

GOULART LR, GOULART IMB. Leprosy pathogenetic background: a review and lessons from other mycobacterial diseases. **Arch. Dermatol. Res**. p. 123–137, 2009.

GOULART LR, VIEIRA CU, FRESCHI APP, CAPPARELLI FE, FUJIMURA PT, ALMEIDA JF, FERREIRA LF, GOULART IMB, MADURRO AGB, MADURRO JM. Biomarkers for Serum Diagnosis of Infectious Diseases and Their Potential Application in Novel (F.I. 3.241). **Critical Reviews in Immunology**. v. 30, p. 201-222, 2010.

GROSSI MAF. Hanseníase: situação atual. **SEMINÁRIO ESTADUAL DE HANSENÍASE**. 2010.

HACKER, M. A. et al. A profile of patients treated at a national leprosy outpatient referral clinic in Rio de Janeiro, Brazil, 1986-2007. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 31, n. 6, p. 485-491, 2012.

HELENA T. M. et al. Control of household contacts of leprosy by family health teams. **Rev APS**. v. 15, n. 2, p. 139-47, jun. 2012.

JARDIM, M.R. et al. Pure neural leprosy: steroids prevent neuropathy progression. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 65, n. 4A, p. 969-73, dec. 2007.

KUMAR, A. et al. Analysis of antigens of *Mycobacterium leprae* by interaction to sera IgG, IgM and IgA response to improve diagnosis of leprosy. **BioMed Res Int**, v. 2014, jun. 2014.

KRAHENBUHL, J. L., AND L. B. ADAMS. Exploitation of gene knockout mice models to study the pathogenesis of leprosy. **Lepr. Rev.** 2000: 71:S170–S175.

LASTÓRIA, J.C.; ABREU, M. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Sociedade Brasileira de Dermatologia**, v. 17, n. 4, p. 173-179, 2012.

LASTÓRIA, J.C.; ABREU, M.A.M.M. Leprosy: a review of laboratory and therapeutic aspects - part 1. **An Bras Dermatol**, v. 89, n. 2, p. 205-18, mar-apr. 2014.

LIMA CS; RIBEIRO ML; SOUZA LA; SARDELLA AB; WOLF VM; PESSOLANI MC. Intracellular signals triggered during association of *Mycobacterium leprae* and *Mycobacterium bovis* BCG with human monocytes. **Microb. Pathog.** jul. 2001: 31(1):37-45.

LIMA, C.S.O. et al. Leprosy: surveillance of contacts. **Rev Enferm UFPE**, v. 8, n. 5, p. 1136-41, mai.2014.

LYON S, LYON AC, DA SILVA RC, GROSSI MA, LYON SH, BÜHRER-SÉKULA S, ROCHA MO. A comparison of ML Flow serology and slit skin smears to assess the bacterial load in newly diagnosed leprosy patients in Brazil. **Leprosy Rev**. v. 79(2):162-70, jun. 2008.

LYON, S.; GROSSI, M.A.D.F. Hanseníase. Rio de Janeiro: **MedBook**, 2013.

LOBATO J, COSTA MP, REIS EM, GONÇALVES MA, SPENCER JS, BRENNAN PJ, GOULART LR, GOULART IM. Comparison of three immunological tests for leprosy diagnosis and detection of subclinical infection. **Lepr Rev**. v. 82(2): 389-401, 2011.

MATOS, Haroldo J. Epidemiologia da hanseníase em coorte de contatos intradomiciliares no Rio de Janeiro (1987-1991). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15(3), p. 533-542, jul-set, 1999.

MONTOYA, D.; CRUZ, D.; TELES, R. M. B.; LEE, D. J.; OCHOA, M. T.; KRUTZIK, S. R.; CHUN, R.; SCHENK, M.; ZHANG, X. R.; FERGUSON, B. G.; BURDICK, A. E.; SARNO, E. N.; REA, T. H.; HEWISON, M.; ADAMS, J. S.; CHENG, G. H. & MODLIN, R. L. Divergence of Macrophage Phagocytosis and Antimicrobial Programs in Leprosy. **Cell Host & Microbe**, v.6, p.343-353, 2009.

MARTINEZ AN. et al. Evaluation of qPCR-Based Assays for Leprosy Diagnosis Directly in Clinical Specimens. **PLoS Negl Trop Dis**. v. 5(10): 1354. 2011.

MORAIS, S.G. Avaliação das ações de controle da hanseníase no município de Governador Valadares, Brasil, no período de 2001 a 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas). Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2010.

MOSCHELLA, S.L. An update on the diagnosis and treatment of leprosy. **J Am Acad Dermatol**, v. 51, n. 3, p. 417-26, sep. 2004.

MOURA, R.S. et al. Leprosy serology using PGL-I: a systematic review. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 41, suppl 2, p. 11-8, 2008.

NETO, J.M.P. et al. O controle dos comunicantes de hanseníase no Brasil: uma revisão de literatura. **Hanseologia Internationalis**, v. 25, n. 2, p. 163-76, 2000.

NERY, J.A. et al. Understanding the type 1 reactional state for early diagnosis and treatment: a way to avoid disability in leprosy. **An Bras Dermatol**, v. 88, n. 5, p. 787-92, sep-oct. 2013.

NGAMYING, M. et al. Effects of vaccination with several mycobacterial proteins and lipoproteins on *Mycobacterium leprae* infection of the mouse. **Int J Lepr Other Mycobact Dis**, v. 69, n. 1, p. 43-5, mar. 2001.

NOMAGUCHI, H. et al. Effect of hsp65 DNA vaccination carrying immunostimulatory DNA sequences (CpG motifs) against *Mycobacterium leprae* multiplication in mice. **Int J Lepr Other Mycobact Dis**, v. 70, n. 3, p. 182-90, sep. 2002.

OLIVEIRA R. et al. Synergistic antigen combinations for the development of interferon gamma release assays for paucibacillary leprosy. **European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Disease**. V. 33, p 1415-1424, 2014.

OPROMOLLA DVA. Noções de hansenologia. **BAURU: INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA**, 2000.

PALERMO M, PAGLIARI C, TRINDADE M, YAMASHITAFUJI T, DUARTE A, CACERE C, BENARD G. Increased Expression of Regulatory T Cells and Down-Regulatory Molecules in Lepromatous Leprosy. **Am. J. Trop. Med. Hyg**. v. 86(5), p. 878–883. 2012.

RADA, E. et al. Serologic follow-up of IgG responses against recombinant mycobacterial proteins ML0405, ML2331 e LID-1 in a leprosy hyperendemic area in Venezuela. **Mem Int Oswaldo Cruz**, v. 107, supl. 1, dec. 2012.

REECE, S.T. et al. ML0405 and ML2331 are antigens of *Mycobacterium leprae* with potential for diagnosis of leprosy. **Clin Vaccine Immunol**, v. 13, n. 3, p. 333-40, mar. 2006.

RIDLEY DS, JOPLING WH: Classification of leprosy according to immunity. A five-group system. **Int. J. Lepr**. 1962: 34, 255–273.

RICHARDUS JH, OSKAM L. Protecting people against leprosy: chemoprophylaxis and immunoprophylaxis. **Clin Dermatol**. v. 33(1):19-25, 2015.

RODRIGUES, L.C.; LOCKWOOD, D. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis*, v. 11, n. 6, p. 464-70, jun. 2011.

RAMBUKKANA A. Molecular basis for the peripheral nerve predilection of *Mycobacterium leprae*. *Curr. Opin. Microbiol.* fev. 2001: 4(1):21-27.

SAMPAIO, S.A.P.; RIVITTI, E.A. Hanseníase. In: HECHT, M. (Ed.). **Dermatologia**. 3. São Paulo: Artes Médicas, 2007. cap. 41, p.1585.

SAMPAIO, S.A.P. et al. Immunologically reactive *M. leprae* antigens with relevance to diagnosis and vaccine development. **BMC Infect Dis.**, v. 11, p. 26, jan. 2007.

SAMPAIO L, STEFANI M, OLIVEIRA R, SOUSA A, IRETON G, REED S, DUTHIE M. Immunologically reactive *M. leprae* antigens with relevance to diagnosis and vaccine development. **BMC Infectious Diseases**. 2011.

SAMPAIO P, ROSSI T, JUNIOR C, ZANDONADE A. Spatial analysis of new cases of leprosy in the State of Espírito Santo, Brazil, between 2004 and 2009. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 45(3):380-384, may-jun, 2012

SANTOS, A.R. et al. Detection of *Mycobacterium leprae* DNA by polymerase chain reaction in the blood of individuals, eight years after completion of anti-leprosy therapy. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 96, n. 8, p. 1129-33, nov. 2001.

SAVAGE et al. Mycobacterial r32-kDa antigen-specific T-cell responses correlate with successful treatment and a heightened anti-microbial response in human leprosy patients. *Int. Immunol*; 2008

SCOLLARD, D.M. et al. The continuing challenges of leprosy. **Clin Microbiol Rev**, v. 19, n. 2, p. 338-81, apr. 2006.

SILVA ML; MARTINS MA; ESPIRITO-SANTO LR; CAMPI-AZEVEDO AC; SILVEIRA-LEMOS D; RIBEIRO JG; HOMMA A; KROON EG; TEIXEIRA-CARVALHO A; ELOI-SANTOS SM; MARTINS-FILHO OA. Characterization of main cytokine sources from the innate and adaptive immune responses following primary 17DD yellow fever vaccination in adults. **Vaccine**. 2011: v.29, p.583.

SOUSA JR; PINTO DS; SILVA PYA; FUZZI HT. Immunolabeling of TNF- α and TGF- β in lesions of patients in several clinical forms of leprosy by immunohistochemistry. **Rev Pan-Amaz Saude** 2013.

SOUZA M, NETTO E, NAKATANI M, DUTHIE M. Utility of recombinant proteins LID-1 and PADL in screening for *Mycobacterium leprae* infection and leprosy. **Trans R Soc Trop Med Hyg**. 2014

SOUZA et al. STANDARDIZATION AND VALIDATION OF ELISA FOR DIAGNOSIS OF BOVINE LEPTOSPIROSIS. **Biosci. J.** 2005

SPENCER, J.S. et al. Analysis of antibody responses to *Mycobacterium leprae* phenolic glycolipid I, lipoarabinomannan, and recombinant proteins to define disease subtype specific antigenic profiles in leprosy. **Clin Vaccine Immunol**, v. 18, n. 2, p. 260-7, feb. 2011.

STEFANI MMA. Challenges in the post genomic era for the development of tests for leprosy diagnosis. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 41(Suplemento II):89-94, 2008.

TABOURET, G. et al. Mycobacterium leprae phenolglycolipid-1 expressed by engineered M. bovis BCG modulates early interaction with human phagocytes. **PLoS Pathog**, v. 6, n. 10, p. e1001159, 2010.

TELES, R.M. et al. Interleukin-4 regulates the expression of CD209 and subsequent uptake of Mycobacterium leprae by Schwann cells in human leprosy. **Infect Immun**, v. 78, n. 11, p. 4634-43, nov. 2010.

TORRES, P. et al. Comparison of PCR mediated amplification of DNA and the classical methods for detection of Mycobacterium leprae in different types of clinical samples in leprosy patients and contacts. **Lepr Rev**, v. 74, n. 1, p. 18-30, mar. 2003.

TRUMAN R W; J L KRAHENBUHL. Viable M. leprae as a research reagent. **Int. J. Lepr. Other Mycobact. Dis**. 2001: 1–12.

TRUMAN, R. Leprosy in wild armadillos. **Lepr. Rev**. 2005: 198–208.

TURENNE CY; WALLACE R; BEHR MA. Mycobacterium avium in the postgenomic era. **Clin. Microbiol. Rev**. abr. 2007: 20(2):205-229.

VAN BEERS, S. M.; HATTA, M.; KLATSER, P. R. Patient contact is the major determinant in incident leprosy: implications for future control. **Int J Lepr Other Mycobact Dis**, v. 67, n. 2, p. 119-28, jun. 1999.

WALKER, S. L.; LOCKWOOD, D. N. Leprosy. **Clin Dermatol**, v. 25, n. 2, p. 165-72, mar-apr. 2007.

WENT, Y. et al. Evaluation of novel tools to facilitate the detection na characterization of leprosy patients in China. **BioMed Res Int**, v. 2014, p. 371828, aug. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Enhanced Global Strategy for Further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (Plan Period: 2011-2015). New Delhi, 2009. Disponível em: http://www.searo.who.int/entity/global_leprosy_programme/documents/enhanced_global_strategy_2011_2015.

WHO. Guia para Eliminação da Lepra como Problema de Saúde Pública. 2010. Disponível em: <http://who.int/lep/resouces/Guide_Int_E.pdf> Acesso em 20 nov. 2013.

WHO. Weekly Epidemiological Record n35. Geneva, 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2013/wer8835.pdf>> Acesso em 01.nov.2013.

PREVALÊNCIA DE DIABETES EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA LOCALIZADAS EM ARAGUARI-MG

Data de aceite: 01/08/2022

Alessandra Jaco Yamamoto

<http://lattes.cnpq.br/8924377566457683>

Alexandre Vidica Marinho

<http://lattes.cnpq.br/5631740607050235>

Barbara Moura Medeiros

<http://lattes.cnpq.br/9004417354889240>

RESUMO: O diabetes é comum na população idosa. Aos 75 anos, aproximadamente, 20% da população já sofre da doença, de acordo com a literatura específica da área. O diabetes está associado a uma morbidade substancial na terceira idade. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de diabetes em duas Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPI), localizadas na cidade de Araguari-MG. O estudo foi realizado com base na pesquisa dos arquivos sobre cada paciente nas ILPIs, localizadas na cidade de Araguari - MG. Os dados foram registrados e, posteriormente, comparados com a literatura existente sobre o assunto. A prevalência encontrada foi de 18%, sem correlação com o gênero dos pacientes. Os resultados estão em conformidade com a literatura existente sobre o assunto, e demonstram a incidência da doença no processo de envelhecimento da população de Araguari-MG.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos, diabetes, instituições de longa permanência.

DIABETES PREVALENCE IN ELDERLY RESIDENTS IN LONG-TERM CARE INSTITUTIONS IN ARAGUARI-MG

ABSTRACT: Diabetes is common in the elderly population. According to the literature, by the age of 75, this illness afflicts 20% of the population. Diabetes is associated with substantial morbidity on elderly. This study's goal was to determine the prevalence of diabetes in two long-term care institutions in the city of Araguari, state of Minas Gerais. The study consisted in the collected and later compared to literature about the subject. The prevalence of diabetes was of 18%, without correlation with the patient's gender. The results are in conformity with the existent literature about the subject, and show the prevalence of this disease on Araguari's population aging process.

KEYWORDS: Elderly, diabetes, long-term care institutions.

INTRODUÇÃO

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o diabetes mellitus se destaca como importante causa de morbidade e mortalidade, especialmente entre os idosos. O acelerado ritmo do processo de envelhecimento da população, a maior tendência ao sedentarismo e a inadequados hábitos alimentares, além de outras mudanças sócio comportamentais, contribuem para os crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como de mortalidade pela doença. (SÁNCHEZ, 2017, p. 74).

O Diabetes Mellitus (DM), pela sua etiologia, apresenta-se em dois tipos mais frequentes, tipo I e II. O tipo I relaciona-se a uma deficiência absoluta na secreção do hormônio insulina, resultante de uma destruição autoimune das células-betas do pâncreas, compreendendo cerca de 5% a 10% do total de casos. O tipo II é uma combinação de resistência à ação do hormônio e resposta secretora inadequada de insulina compensatória, compreendendo 90% a 95 % do total de casos. (FIGUEIREDO, 2009, p. 155).

Na pessoa idosa, a forma mais frequente é o Diabetes Mellitus tipo II (DM2). A hiperglicemia, manifestação principal, ocasiona lesões em diversos órgãos e sistemas do organismo, principalmente coração, olhos, rins e sistema nervoso. A dislipidemia, muitas vezes associada, pode desencadear problemas cardiovasculares como hipertensão, aterosclerose, angina e infarto do miocárdio, fatores que influenciam na funcionalidade física, psicológica e social do portador, prejudicando sua adaptação e vida produtiva. (LAZCANO, 2009, p. 236).

A prevalência do diabetes vem crescendo mundialmente, configurando-se, atualmente, como uma epidemia resultante, em grande parte, do envelhecimento da população. Contudo, o sedentarismo, a alimentação inadequada e o aumento da obesidade também são responsáveis pela expansão global do diabetes. (CLARKE, 2010, p. 157).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de diabéticos no mundo passará de 171 milhões em 2000 para 366 milhões em 2030 e 2,9 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas ao diabetes. Outros dados alarmantes são apresentados pela International Diabetes Federation: 7 milhões de pessoas a cada ano desenvolvem diabetes e a cada 10 segundos morre uma pessoa vítima desta doença.

Com uma taxa de mortalidade quatro vezes superior aos não-diabéticos e com uma perda de cerca de sete anos de vida, os diabéticos são alvo de importantes campanhas e programas de prevenção. (GARCÍA-ESQUINAS, 2015, p. 748).

Assim como a hipertensão, o diabetes é considerado uma doença prioritária para o Ministério da Saúde devido à alta incidência e prevalência na população brasileira, elevados níveis de mortalidade, e por ser responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais, vasculares periféricas, e por cegueira definitiva, abortos e mortes perinatais (PASSOS, 2005, p. 66), além de 70% das amputações, principalmente de coxas e pernas, realizadas pelo Sistema Único de Saúde. (MINISTÉRIO DE SAÚDE, 2011).

Os principais fatores de risco para a doença são: a hereditariedade, o envelhecimento da população, adoção de estilo de vida pouco saudável, como obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados. (FORMIGA, 2014, p. 924).

Frente às consequências econômicas e sociais que o diabetes e suas complicações impõem ao indivíduo, à família, ao sistema de saúde e aos países, é reforçada a necessidade de adoção de medidas de promoção de saúde e de controle e tratamento adequado da doença. (WALDEYER, 2013, p. 999).

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de diabetes mellitus em idosos residentes nos asilos da cidade de Araguari -MG.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal que incluiu todos os idosos residentes em duas ILPIs na cidade de Araguari - MG no ano de 2016. Ao total, 111 idosos (60 anos ou mais), participaram do estudo. Os dados foram colhidos através da análise dos prontuários disponíveis nas instituições referentes ao quadro de saúde de cada paciente, e posteriormente comparados à literatura disponível sobre o assunto.

Todos os prontuários disponíveis de idosos residentes foram utilizados na pesquisa, sendo a idade abaixo de 60 anos o único critério de exclusão. O teste do qui-quadrado foi utilizado ao final do trabalho, para verificar possível correlação entre gênero e prevalência de diabetes.

RESULTADOS

A média de idade dos idosos que participaram deste estudo foi de 72,1 anos, sendo que 63 (56%) eram mulheres, e 48 (43%) homens. A prevalência de diabetes foi de 21 casos (18%). Dentre os casos da doença encontrados, 6 (30%) ocorreram em homens e 15 (71%) em mulheres, conforme a Tabela 1.

Sexo	Total	Total (diabetes)	Prevalência em relação ao gênero
Masculino	48	6	12,5%
Feminino	63	15	23%

Tabela 1. Prevalência de diabetes segundo o gênero, nas ILPIs de Araguari, MG, 2015.

O teste do qui-quadrado indicou que não há correlação entre sexo e prevalência de diabetes nos idosos do estudo em questão.

DISCUSSÃO

Dentre os 111 idosos que compunham a amostra do estudo, foram encontrados 18% de diabéticos, sem diferenças entre os sexos, assim como já havia sido concluído por estudo nacional (FRANCISCO, 2010, p. 175). A prevalência de diabetes entre idosos encontrada neste estudo foi superior à encontrada na PNAD, que foi de 11,9% (VIEGAS-PEREIRA, 2008, p. 365), e inferior à encontrada em dados do VIGITEL 2008, que foi de 20,7%.

Andrade, 2009, analisou os resultados de estudos realizados em sete cidades da América Latina e Caribe e de outro inquérito realizado no México, e os resultados

revelaram a maior prevalência de diabetes entre idosos e mulheres na maioria dos países e em mulheres residentes em áreas urbanas no México. A prevalência de diabetes entre idosos variou de 13,3% em Montevidéu (Uruguai) a aproximadamente 22% na cidade do México (México) e em Bridgetown (Barbados). São Paulo ficou com 18%, exatamente a prevalência encontrada no presente estudo.

Reyes-Morales, em 2009, encontrou uma prevalência de diabetes de 18% entre os idosos em áreas urbanas marginalizadas no México, valor idêntico ao encontrado no estudo atual, e uma prevalência bem maior que os encontrados na população em geral (5,9% e 11,5%, respectivamente), mas ainda bem inferior ao verificado em áreas urbanas de outros países da América Latina, que variaram entre 43% e 53% (PELAÉZ, 2001, p.75).

Segundo Toscano, 2004, o diabetes mellitus permanece assintomático por um longo tempo antes de seu diagnóstico, e o diagnóstico precoce do diabetes e as intervenções preventivas deveriam ser priorizadas e direcionados aos indivíduos de maior risco, isto permitiria a redução das complicações. O acesso efetivo ao sistema de saúde, a garantia de qualidade do tratamento, a educação e a adesão dos indivíduos portadores de diabetes mellitus reduziriam a carga da doença. O ideal segundo a autora, seria que o sistema de saúde se preparasse primeiro para atender as demandas antes de iniciar as estratégias de rastreamento, e que estas fossem ações contínuas.

CONCLUSÃO

O aumento do contingente de idosos e a maior vulnerabilidade desta população em apresentar doenças crônicas impõem a necessidade de rediscutir a atenção à saúde, visando implementar ações promocionais e, sobretudo, a orientação de idosos e seus cuidadores, na perspectiva da manutenção da autonomia e independência, assim como reforçar o conteúdo de geriatria e gerontologia nas instituições de ensino.

Os resultados apresentados apontam para esses e novos desafios, e ainda fornecem elementos para reflexão acerca das ações passíveis de serem implementadas, com base no conhecimento já adquirido sobre fatores associados à prevalência do diabetes entre a população idosa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. **Estimating diabetes and diabetes-free life expectancy in Mexico and seven major cities in Latin America and the Caribbean.** Rev Panam Salud Publica, 2009.p.9-16.

SÁNCHEZ, B.R. et al. **Diabetes – Associated Factors as Predictors of Nursing Home Admission and Costs in the Eldery Across Europe.** JAMDA, 2017.p. 74-82.

CLARKE, P.M. et.al. **Event rates, hospital utilization and costs associated with major complications of diabetes: A multicountry comparative analysis.** PloSMed, 2010. P. 157-160.

FIGUEIREDO, D.M.; RABELO, F.L.A. **Diabetes insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus.** Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, 2009. P. 155-162.

FORMIGA, F. et al. **Diabetes mellitus as a risk factor for functional and cognitive decline in very old people: The Octabaix study.** J AmMedDirAssoc, 2014. p. 924-928.

FRANCISCO, P.M.S.B.; BELON, A.P.; BARROS, M. B.A.B. ; CARANDINA, L., ALVES, M.C.G.P.; GOLDBAUM, M. **Diabetes autorreferido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle.** Cad Saúde Pública, 2010. p. 175-184.

GARCÍA-ESQUINAS, E. et al. **Diabetes and risk of frailty and its potential mechanisms: A prospective cohort study of older adults.** J AmMedDirAssoc, 2015. p.748- 754.

LAZCANO, M.; SALAZAR-GONZÁLEZ, B.C. **Adaptaciónen pacientes com diabetes Mellitus tipo 2 según modelo de Roy.** Aquichan, 2009. p. 236-245.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portal da Saúde. **Diabetes responde por 70% das amputações,** 2011. Disponível em: <<http://www.saude.pi.gov.br/noticias/2011-09-29/3890/70-das-amputacoes-dos-membros-inferiores-sao-causadas-por-complicacoes-do-diabetes.html>>. Acessoem: 19 de abril de 2017.

PASSOS, V. M. A. **Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community - the Bambuí health and aging study.** São Paulo Med. J., São Paulo, 2005. p. 66-71.

PELAÉZ, M. et al. **Encuesta Multicêntrica; Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE).** Washington DC: World Health Organization, 2001. P. 75-82.

REYES-MORALES, H. et al. **Necesidades de salud en áreas urbanas marginadas de México.** Rev PanamSaludPública, 2009. P. 328-336.

TOSCANO, C.M. **National screening campaigns for chronic non-communicable diseases: diabetes and hypertension.** Ciencia&Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2004.p. 885-95.

VIEGAS- PEREIRA, A.P.; RODRIGUES, M.; MACHADO, C.J. **Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais.** Ver Bras EstudPopul, 2008. p. 365-376.

WALDEYER, R. et al. **Projection of the burden of type 2 diabetes mellitus in Germany: A demographic modelling approach to estimate the direct medical excess costs from 2010 to 2040.** DiabeticMed, 2013.p 999-1008.

USO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE NO REPARO TECIDUAL DE ÚLCERAS NO PÉ DIABÉTICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/08/2022

Marlon Araújo dos Santos

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/6002833878711095>

Mírian Hellen Campelo Viana

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/2801548438594524>

Henrique Brandão Santos

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/5711007219230840>

Elen dos Santos Araújo

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/8779421669814682>

Mayara Victória Coutinho Fernandes

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/3977305545908434>

Emily Miranda Gomes

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/0955965140008020>

Bianca Almeida Pessoa Rodrigues de Araújo

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/3300704075423587>

Ulisses Silva Vasconcelos

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/5816436821302371>

Jaciana do Nascimento Silva

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/9079253925558818>

Luan Henrique Sousa Bastos de Figueiredo

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/2165116153227574>

Djane Reis Pereira Brito

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/1126019446887391>

Joiciely Gomes Rocha

Universidade do Piauí - UESPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/0075980003137979>

RESUMO: **Objetivos:** Avaliar evidências da literatura científica quanto aos benefícios referentes a utilização da terapia de baixa intensidade no reparo tecidual de úlceras no pé de pessoas portadoras de diabetes. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde), PubMed e CAPES. **Resultados:** Foram selecionados 11 estudos e após utilização dos critérios de

inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 5 artigos condizentes com a questão dessa pesquisa. Em relação ao idioma das publicações, 2 correspondem a língua inglesa (40%) e 3 a língua portuguesa (60%). Observou-se que o comprimento de onda utilizado no tratamento fisioterapêutico, variou de 632,8 nm a 808 nm, já a frequência de aplicação foi de 3 aplicações semanais a 5 vezes na semana (em domicílio ou no ambiente clínico). Além disso, os resultados se mostraram significativos e promissores, atuando na redução da dor no local das úlceras, e resultando também como efeito analgésico. **Conclusão:** A partir da inspeção desta revisão, depreende-se que o tratamento de úlceras no pé diabético com a terapia de laser de baixa intensidade, evidenciou resultados satisfatórios com a diminuição do tamanho das feridas através da cicatrização dessas úlceras, apresentado uma ação reepitelizante do tecido afetado. Além disso, revelou-se como uma alternativa anti-inflamatória e analgésica durante as aplicações.

PALAVRAS-CHAVE: Laser de Baixa Intensidade; Úlceras no Pé Diabético; Cicatrização de Úlceras; Diabetes.

USE OF LOW-INTENSITY LASER IN TISSUE REPAIR OF DIABETIC FOOT ULCERS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Objectives: To evaluate evidence from the scientific literature regarding the benefits related to the use of low-level laser therapy in the tissue repair of foot ulcers in people with diabetes. **Methods:** This is an integrative literature review. The search for studies was carried out in the following databases: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Social and Health Sciences), PubMed and CAPES. **Results:** 11 studies were selected and after using the inclusion and exclusion criteria, the final sample consisted of 5 articles consistent with the question of this research. Regarding the language of the publications, 2 correspond to the English language (40%) and 3 to the Portuguese language (60%). It was observed that the wavelength used in the physiotherapeutic treatment ranged from 632.8 nm to 808 nm, and the frequency of application was from 3 weekly applications to 5 times a week (at home or in the clinical environment). In addition, the results were significant and promising, acting in the reduction of pain at the ulcer site, and also resulting in an analgesic effect. **Conclusion:** From the inspection of this review, it appears that the treatment of diabetic foot ulcers with low-intensity laser therapy showed satisfactory results with the reduction of the size of the wounds through the healing of these ulcers, presenting a re-epithelializing action of the affected tissue. In addition, it has proved to be an anti-inflammatory and analgesic alternative during applications.

KEYWORDS: Low-Intensity Laser; Ulcers in Diabetic Foot; Healing of Ulcers; Diabetes.

INTRODUÇÃO

Segundo informações do Ministério da Saúde, o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença provocada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que atua na regularização da glicose no sangue e na quebra dessa molécula, transformando-a em energia para as células. O diabetes pode causar o aumento da glicemia e aumentar

as chances de complicações no coração, nas artérias e em outros órgãos. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, mais de 13 milhões de pessoas vivem com a doença no Brasil, o que representa 6,9% da população nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

É importante ressaltar, que pessoas diabetes, possuem um processo de cicatrização que ocorre em algumas etapas: hemostasia, inflamatória, proliferativa e fase de remodelamento. Nos indivíduos com essa doença, decorre uma alteração endotelial, prejudicando o bom funcionamento das células e acarretando déficits em alguns processos, como o de migração e formação de vasos sanguíneos, o que acaba contribuindo para um desequilíbrio celular, que juntamente com a presença de neuropatias e perda de sensibilidade corrobora para a o surgimento de úlceras (SOUSA; BATISTA, 2016).

Um indivíduo com diabetes tem 25% de risco ao longo da vida de desenvolver úlcera no pé diabético (DFU), que é uma ferida crônica que prejudica o processo de cicatrização da ferida e, muitas vezes, é complicado de tratar, além de aumentar o risco de adquirir infecções futuras. Um em cada seis pacientes com DFU necessitará de uma amputação do membro, evidenciando uma taxa de mortalidade de 5 anos de até 77% (TCHANQUE-FOSSUO, *et al* 2015).

As úlceras que afetam o pé diabético são causadas principalmente pela neuropatia periférica e doença arterial. Essa úlcera pode-se desenvolver com infecções e afetar os tecidos moles dessa região, ocasionando assim problemas na deambulação do paciente e afetar de maneira considerável sua qualidade de vida. Analisando o meio no qual está inserido, os indivíduos com essas ulcerações necessitarão de uma prolongada assistência e recursos hospitalares, reabilitações, atendimentos domiciliares e gasto com custo individuais e de seus familiares (BRANDÃO, *et al*, 2020).

O laser de baixa intensidade, emite energia de luz bioestimulante que age diretamente nas células do corpo. Essa energia absorvida, estimula moléculas e átomos de células do corpo, e também, não provoca aumento imediato ou significativo na temperatura do tecido. Além disso, descobriu-se que a radiação de baixa intensidade tem um efeito estimulante nas células, e a aplicação desses lasers em úlceras diabéticas que tenham um processo de cicatrização lento, tem sido recomendada (FEITOSA, *et al*. 2015).

Assim, segundo Lins *et al.* (2010), o laser de baixa intensidade que emite uma radiação de baixa potência que tem demonstrado efeitos analgésicos, cicatrizantes e anti-inflamatórios, que mediante a essas contribuições, vem sendo bastante utilizada no processo da renovação tecidual, em razão das baixas densidades de energias utilizadas e estrutura física das ondas capazes de penetrar nos tecidos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa abordando o uso do laser de baixa intensidade em úlceras no pé diabético. Para isso, damos prosseguimento na busca de

estudos científicos nas seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde, PubMed (Us National Library of Medicine) e CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Com a utilização dos seguintes descritores: “laserterapia”, “pé diabético”, “low-level laser therapy”, “cicatrização de úlceras” e “diabetic foot ulcer”.

Os critérios de inclusão foram artigos que norteiam os estudos de casos, estudos clínicos e relato de casos, disponíveis com acesso gratuito, publicados na língua portuguesa e inglesa, a partir do ano de 2014. Foram excluídos estudos que não abordassem diretamente temática estudada e artigos com o foco do estudo em animais e duplicidade nas bases de dados.

RESULTADOS

Com a utilização dos critérios de inclusão e exclusão obtivemos 11 artigos. (1) LILACS, (1) SciELO, (5) PubMed e (4) CAPES. No entanto, 2 foram excluídos na análise e 4 estudos foram descartados por repetição nas bases de dados, resultando assim: (1) LILACS, (1) SciELO, (1) PubMed e (2) CAPES (**Figura 1**). Em relação ao idioma das publicações, 2 correspondem a língua inglesa (40%) e 3 a língua portuguesa (60%).



Figura 1. Fluxograma do resultado dos estudos utilizados na revisão integrativa sobre uso do laser de baixa intensidade em úlceras no pé diabético.

Foi incluído nessa revisão de estudo integrativo, cinco artigos, dos quais três foram do idioma da língua portuguesa e dois correspondentes a língua inglesa, publicados entre 2014 e 2020, abordando diretamente o tratamento das úlceras com o laser de baixa intensidade. A Tabela 1 mostra alguns dados relacionados aos artigos inclusos nessa pesquisa. O comprimento de onda utilizado variou de 632,8 nm a 808 nm, já a frequência de aplicação foi de 3 aplicações semanais a 5 vezes na semana (aplicado em clínicas ou hospitais), o último estudo da Tabela 1, houve associação com aplicação em domicílio. Todos os estudos mostraram resultados significativos e promissores em relação ao tratamento, ademais 3 artigos evidenciaram redução da dor no local das úlceras, resultando também como efeito analgésico.

AUTOR E ANO	IDIOMA	TÍTULO	COMPRIMENTO DE ONDA	FREQUÊNCIA DE APLICAÇÃO	RESULTADOS
Ramos LAV et al., 2014	Português	A eficácia do laser de baixa potência na cicatrização de úlcera de decúbito em paciente diabético: Estudo de Caso.	670 nm	5 vezes por semana, com duração de 6 semanas	Processo de cicatrização tecidual perfectível antes de 30ª aplicação.
Feitosa MCP et al., 2015	Inglês	Effects of the Low-Level Laser Therapy (LLLTT) in the process of healing diabetic foot ulcers	632,8 nm	12 atendimentos, realizados três vezes semanais com dias alternados.	Resultou-se em um método eficiente, viável, indolor e de baixo custo na reparação tecidual de úlceras no pé diabético
Carvalho AFM et al., 2016	Português	Terapia a laser de baixa intensidade e Calendula officinalis no reparo de úlcera em pé diabético*	658 nm	12 atendimentos, três vezes semanais em dias alternados.	A terapia de Laser de Baixa Intensidade isolada ou juntamente com o óleo de Calendula officinalis alivia a dor, pela sua ação anti-inflamatória e reduz a área das úlceras, pois estimula a neovascularização e o reparo do tecido pela proliferação celular.
Feitosa MCP et al., 2017	Português	Dor e qualidade de vida de pacientes diabéticos portadores de úlceras, antes e após tratamento com Terapia a laser de baixa intensidade e óleo de Hellantus Annus	658 nm	12 atendimentos em dias alternados	A terapia a laser de baixa intensidade e o óleo de Hellantus Annus favorecem biologicamente o reparo das úlceras no pé diabético, ademais, o laser de baixa intensidade acelera o processo de recuperação da epiderme e tem um grande efeito analgésico.

Rose Raizman RN-EC et al., 2020	Inglês	At-Home Self-Applied Photobiomodulation Device for the Treatment of Diabetic Foot Ulcers in Adults With Type 2 Diabetes: Report of 4 Cases	808 nm	<p>Caso 1: na clínica 3 aplicações por 1 semana, em casa diariamente por 2 semanas.</p> <p>Caso 2: em casa 4 aplicações por 1 semana.</p> <p>Caso 3: em casa diariamente por 1 semana.</p> <p>Caso 4: úlcera plantar - na clínica 5 aplicações por 2,5 semanas. Lesão no joelho - 5 aplicações por 2,5 semanas</p>	<p>Caso 1: Melhora durante o tratamento, mas parou sem tratamentos. Ferida fechada em 2 semanas após o reinício do protocolo de tratamento.</p> <p>Caso 2: Completamente epitelizado em 1 semana.</p> <p>Caso 3: Fechado em 1 semana. Com melhora da textura da pele e menos dor ao usar sapatos.</p> <p>Caso 4: Totalmente epitelizado em 2 semanas. A dor desapareceu após 2 aplicação. A crosta foi completamente resolvida sem deixar cicatrizes.</p>
---------------------------------	--------	--	--------	--	---

Tabela 1. Estudos inclusos, dispostos em ordem crescente em relação ao ano de publicação, inserido os seguintes dados: nome dos autores, ano, idioma, tema, comprimento de onda, frequência de aplicação e resultados.

DISCUSSÃO

Com relação aos estudos abordados, todos apresentaram resultados significativos no tratamento das úlceras, já densidade de energia utilizada variou de 4 a 6 joules. No entanto, a densidade mais utilizada foi a de 4 joules, que correspondeu aos estudos de Feitosa MCP et al., 2015, Carvalho AFM et al., 2016, Feitosa MCP et al., 2017. Rose Raizman RN-EC et al., 2020, utilizou a densidade de energia equivalente a 5 joules e Ramos LAV et al., 2014, usou o valor correspondente a 6 joules.

Acerca da pesquisa direcionada por Ramos LAV et al., 2014, obteve-se resultado a partir da terceira sessão na úlcera de decúbito da paciente diabética, no qual a frequência de aplicação ocorreu em 5 vezes por semana, com duração de 6 semanas, resultando-se em 30 sessões. O processo de regeneração tecidual foi inicialmente observado na 6ª aplicação e a área da úlcera totalmente regenerada na 22ª aplicação e, durante o tratamento a paciente não relatou incômodos.

Conforme, as evidências do estudo de Feitosa MCP et al., 2015, verifica-se, a atenuação da dor das lesões ulcerativas do grupo experimental. Inicialmente, os pacientes da pesquisa caracterizaram a dor com média 9, de modo que, 10 refere-se a um estado máximo e 0 um estado mínimo do quadro algico. Logo após, à aplicação da intervenção terapêutica do laser, o grupo do presente estudo teve uma diminuição da algia para média

5. Além disso, os participantes obtiveram um aumento na disposição, na deambulação e no bem-estar físico, o que incide na recuperação e melhora da qualidade de vida.

Concomitante a isso, as apurações de Carvalho AFM et al., 2016, evidenciaram a redução do nível da dor, tendo como recurso utilizado a laserterapia de baixa intensidade mais em junção com o óleo de *Calendula officinallis*, que contém propriedades que agem moderando o agravamento das inflamações endêmicas, proporcionando analgesia e antisepsia, tendo com finalidade intensificar o reparo tecidual.

Paralelamente, como referido no estudo de Feitosa MCP et al., 2017 observa-se que perante aplicação do óleo de *Hellantus annus* aliado ao laser de baixa intensidade infira no melhoramento exposto do paciente em suas feridas, com sucesso no processo no analgesia e satisfação na cicatrização da ferida aberta implementando-se que a associação de aparecimento de possíveis transtornos impliquem no diferencial da vida cotidiana de pessoas acometidas por essa situação a aplicação deste tratamento inclui-se de forma que as diretrizes de tratamento impliquem positivamente na contextualização de aparato individual em sua vida cotidiana.

A utilização do óleo de girassol (*Helianthus annuus* L.) tem resultados satisfatórios na cicatrização tecidual de feridas, devido a presença do ácido linoleico e vitamina E, que são ácidos graxos responsáveis pela reparação de feridas, beneficiando o processo de cicatrização (TORRES, et al. 2021)

Outrossim, é referente a aplicabilidade e a eficiência da laserterapia, que não se restringe somente ao ambiente clínico ou hospitalar, mas se expande para o ambiente domiciliar, com a perspectiva de que os próprios pacientes podem realizar um tratamento autoaplicável, com abordagens e instruções dadas pelos profissionais de como deverão seguir cada procedimento terapêutico. Esta prática de autoaplicação, com a utilização do dispositivo a laser de fotobiomodulação (PBM), é explanada através da apuração de dados de Rose Raizman RN-EC et al., 2020.

Neste estudo os desfechos foram satisfatórios, e os relatos indicam que as lesões se cicatrizaram e a dor decresceu entre a primeira e a terceira semana, acelerando o processo de cura. Ademais, com o engajamento dos pacientes na intervenção fisioterapêutica, ocorre a prática do autocuidado, e eles também se tornam participantes e coadjuvantes na própria reabilitação.

CONCLUSÃO

No proceder do presente estudo observou-se que o tratamento de úlceras no pé diabético com a terapia de laser de baixa intensidade, mostrou-se resultados satisfatórios com a diminuição do tamanho das feridas através da cicatrização dessas úlceras, apresentado uma ação reepitelizante do tecido afetado. Além disso, revelou-se como uma alternativa anti-inflamatória e analgésica durante as aplicações.

Essa terapia age pela emissão de uma luz estimulante, que é absorvida pelas células e aumentando sua proliferação, favorecendo o processo de cicatrização. Nessa perspectiva, seu uso faz se necessário, uma vez que também a utilização desse mecanismo não aumenta a temperatura do tecido, contribuindo de forma favorável e indolor na reparação tecidual. Outrossim, notou-se uma rápida ação cicatrizante nas úlceras diabéticas antes mesmo da finalização do tratamento.

Em conclusão, esse estudo elabora-se como meio viável e de grande importância para estudantes e profissionais da saúde, que buscam conhecimento acerca do tema estudado, no qual foi analisado os novos recursos disponíveis na abordagem dessa técnica, havendo um detalhamento real da terapia com laser de baixa potência a fim de compactuar para utilização da ferramenta em pacientes afetados por essa patologia e servir de auxílio para futuros novos trabalhos de pesquisa que se relacione com temática abordada.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, M. G. S. A. *et al.* Efeitos da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. **Revista Estima**, São Paulo, v. 18, p. 1-8, 2020.

CARVALHO A. F. M. *et al.* Low-level laser therapy and calendula officinalis in repairing diabetic foot ulcers. **Revista da escola de enfermagem da USP**. v.50(4):628-634, 2016.

FEITOSA M.C.P. *et al.* Dor e qualidade de vida de pacientes diabéticos portadores de úlceras, antes e após tratamento com Terapia a laser de baixa intensidade e óleo de Hellantus Annus. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 41(1):18-29, 2017.

FEITOSA, M. C. P. *et al.* Effects of the Low-Level Laser Therapy (LLLT) in the process of healing diabetic foot ulcer. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 30(12), p. 852-857, 2015.

LINS, R. D. A. U. *et al.* Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. v. 85(6), p. 849-855, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diabetes (diabetes mellitus). **Gov.br**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes-diabetes-mellitus#:~:text=Diabetes%20%C3%A9%20uma%20doen%C3%A7a%20causada%20pela%20produ%C3%A7%C3%A3o%20insuficiente,energia%20para%20manuten%C3%A7%C3%A3o%20das%20c%C3%A9lulas%20do%20nosso%20organismo>. Acesso em: 02 dez. 2021.

RAMOS L. A. V. *et al.* A eficácia do laser de baixa potência na cicatrização de úlcera de decúbito em paciente diabético: Estudo de Caso. **Biota Amazônia**. Macapá, v. 4, n. 2, p. 74-79, 2014.

ROSE RAIZMAN RN-EC, *et al.* At-Home Self-Applied Photobiomodulation Device for the Treatment of Diabetic Foot Ulcers in Adults With Type 2 Diabetes: Report of 4 Cases. **Canadian Diabetes Association**. v. 44: 375-378, 2020.

SOUSA, R. G.; BATISTA, K. N. M. Laser therapy in wound healing associated with diabetes mellitus – Review. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Belém (PA), v. 91(4), p. 489-493, 2016.

TCHANQUE-FOSSUO, C. N. *et al.* A systematic review of low-level light therapy for treatment of diabetic foot ulcer. **Wiley Periodicals**, v. 24, p. 418-426, 2016.

TORRES, S. B. *et al.* Óleo de girassol (*Helianthus annuus* L.) Como cicatrizante de feridas em idosos diabéticos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 4692-4703, 2021.

CAPÍTULO 25

ÍNDICES DE RECUPERAÇÃO E GESTAÇÃO EM ÉGUAS (EQUUS CABALLUS) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA SUBMETIDAS A TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL

Data de aceite: 01/08/2022

Ney Romulo de Oliveira Paula

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Aline Ferreira Araújo

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Igor Leonam e Silva Sousa

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Milton Perlingeiro Gonçalves Junior

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Renato Alves Terto

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Klerysson de Oliveira Martins

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

RESUMO: As técnicas de reprodução assistidas aliadas a ultrassonografia, permitiram acompanhar o desenvolvimento folicular frente a hormônioestimulação, possibilitando o avanço reprodutivo. Juntamente com a inseminação artificial, a transferência de embriões (TE) tornou-se indispensável para o melhoramento dos equinos. Este trabalho buscou determinar o índice de recuperação e gestação da TE transcervical em equinos, utilizando-se dados retrospectivos de fichas reprodutivas de uma central de reprodução equina. Analisou-se dados de 47 éguas doadoras das raças Mangalarga Marchador e Quarto de Milha e 74 éguas receptoras, sem raça definida, com idades entre 2,5 a 22 anos. Neste estudo a taxa de recuperação (TR) para éguas jovens, adultas e velhas, respectivamente, foram de 62,06%, 66% e 79,71%. A taxa de gestação (TG) para éguas jovens, adultas e velhas foi, respectivamente, 88,88%, 87,87% e 81,81%. Estatisticamente comprova-se que a idade ou raça não influenciam na recuperação embrionária, embora éguas mais velhas tenham apresentado uma maior TR. Sendo assim as TR e TG podem estar condicionadas ao estado reprodutivo e fisiológico da égua.

PALAVRAS-CHAVE: Reprodução equina, transferência de embriões, gestação.

INDICES OF RECOVERY AND PREGNANCY IN MARES (EQUUS CABALLUS) OF THE MANGALARGA MARCHADOR AND QUARTER OF MILE BREEDS SUBMITTED TO TRANSCERVICAL EMBRYONARY TRANSFER

ABSTRACT: Assisted reproduction techniques, combined with ultrasound, enabled follicular development to be monitored against hormone stimulation, enabling reproductive advancement. Along with artificial insemination, embryo transfer (ET) has become indispensable for the improvement of horses. This work sought to determine the recovery and pregnancy index of transcervical ET in horses, using retrospective data from reproductive records of an equine breeding center. Data from 47 donor mares of the Mangalarga Marchador and Quarto de Milha breeds and 74 recipient mares, of mixed breed, aged between 2.5 and 22 years were analyzed. In this study, the recovery rate (RT) for young, adult and old mares, respectively, was 62.06%, 66% and 79.71%. The gestation rate (TG) for young, adult and old mares was 88.88%, 87.87% and 81.81%, respectively. Statistically, it is proved that age or race do not influence embryonic recovery, although older mares have shown a higher RT. Thus, TR and TG may be conditioned to the mare's reproductive and physiological state.

KEYWORDS: Equine reproduction, embryo transfer, pregnancy.

INTRODUÇÃO

O grande entrave na equideocultura deve-se ao difícil manejo do ciclo reprodutivo, sendo considerada por muito tempo como a espécie de menor fertilidade entre os animais domésticos (BORTOT e ZAPPA, 2013). Entretanto com a grande importância econômica e a busca por animais de genética superior, necessitou-se desenvolver tecnologias reprodutivas que melhorassem as taxas gestacionais dessa espécie.

A TE permite que uma mesma doadora produza vários descendentes, de um mesmo macho ou de outros garanhões no mesmo ano. Ressalta-se a importância desta técnica em conjunto com as terapias hormonais na utilização fêmeas de alto valor zootécnico, porém jovens ou velhas demais ou ainda com alguma subfertilidade que as impediriam de ovular ou de prosseguir uma gestação (LIRA *et al.*, 2009; CAMARGO *et al.*, 2013; BORTOT e ZAPPA, 2013).

Este trabalho teve por objetivo analisar a influência da idade ou da raça na técnica de transferência embrionária transcervical em equinos, com base em índices de recuperação e gestação obtidos de fichas de histórico reprodutivo contidos em uma central de reprodução equina, durante o período de julho de 2017 a julho de 2019.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido em uma central de reprodução equina, localizada no município de Altos, Piauí. Foram analisadas retrospectivamente fichas de dados reprodutivos contidos na central, utilizando-se o histórico reprodutivo de 47 éguas doadoras com idades entre 2,5 a 22 anos (sendo 15 éguas da raça Mangalarga Marchador

e 32 Quarto de Milha), e 74 éguas receptoras, sem raça definida, com idades entre 3 a 14 anos, durante o período de julho de 2017 a julho de 2019.

O controle do ciclo estral se fez através da ultrassonografia transretal realizados toda segunda, quarta e sexta. A partir da detecção do folículo pré-ovulatório estimado (≥ 35 mm) e caso houvesse edema uterino considerável e média de crescimento de 2,5 mm diários induzia-se a ovulação utilizando-se 1mL de Deslorelina, um indutor ovulatório, análogo do GnRH (EVANGELISTA, 2012).

As doadoras foram inseminadas 24 horas após a aplicação de Deslorelina (Strelin®), com sêmen resfriado diluído em meio comercial. A colheita de embrião foi realizada entre os dias sete, oito ou nove após a ovulação da doadora. Inseriu-se na vagina uma sonda fixada na cérvix, selando assim a abertura da cérvix, prevenindo a perda de fluido durante o lavado. O útero foi infundido por um litro de ringer lactato, em seguida massageou-se o útero através do reto. Essa etapa foi repetida de uma à três vezes.

Recolheu-se o liquido infundido no útero, que posteriormente passou por um filtro, retendo o embrião, nos lavados em que este estava presente. Após o término do procedimento foi administrado uma dose de 5,0 mg de Dinoprost trometamina e 10 U.I de ocitocina, com a finalidade de lisar o CL.

O liquido retido no filtro foi colocado em uma placa de Petri para realizar o rastreamento do embrião com auxílio de um microscópio estereoscópico. Ao identificar o embrião e passa-lo ao longo de 10 gotas de meio holding, os produtos considerados bons e excelentes foram envasados em palhetas de inseminação. Em seguida revestiu-se a palheta com uma bainha de TE.

Para avaliar o índice de recuperação, contabilizou-se, com ajuda do Excel, o número de colheitas, obtendo deste total a quantidade de lavados com recuperação embrionária. Já o índice de gestação foi obtido contabilizando-se em cima destes embriões recuperados a quantidade, que aos 13 dias de idade embrionária, por US evidenciou-se na receptora, a vesícula gestacional confirmando assim a prenhez. A taxa de recuperação e gestação foi obtida multiplicando-se os índices por 100.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de recuperação (TR) embrionária nas doadoras reflete o sucesso em um programa de TE, este estudo obteve uma TR total 71,62%. Este valor é semelhante ao descrito por Marinone *et al.*, (2015) (71,6%), e superior aos maiores resultados obtidos por Gomes *et al.* (2014) (67,8%), Duarte (2015) (70%) Camargo *et al.* (2013) (62,2%), Oliveira *et al.* (2015) (71%), Evangelista (2012) (68,37%).

Ao agrupar as doadoras em categorias (jovem, adulta, velha) observou-se nesta pesquisa, TR para éguas jovens (62,06%), éguas adultas (66%) e éguas velhas (79,71%). Todos os valores estavam dentro da média de variação de 40% a 80% descritos por Fleury

(1998).

A recuperação embrionária em éguas velhas foi superior às outras categorias, demonstrando assim a viabilidade da utilização de éguas velhas como doadoras em programas de TE. Este achado coincide com o exposto por França (2011), onde os principais fatores determinantes para a recuperação embrionária são principalmente a fêmea e seu estado reprodutivo.

A TG para éguas jovens, adultas e velhas foi, respectivamente, 88,88%, 87,87% e 81,81%. Observou-se que éguas velhas possuíam valores inferiores as outras categorias, entretanto este resultado não exclui a possibilidade deste fato está ligado a idade da receptora uma vez que o embrião se encontra em desenvolvimento no ambiente útero da mesma.

Jacob *et al.* (2019) relatam em seu trabalho que éguas com idade superior a 10 anos tendem a terem queda da qualidade oocitária devido a fase folicular prolongada, inatividade folicular, ovulações irregulares que geram oócitos que não sofreram maturação oocitária regular gerando oócitos com anomalias morfológicas, levando a queda nas TG e TR, ou seja, queda também na eficiência reprodutiva.

CONCLUSÃO

Comprovando-se que a idade ou raça não influenciam nas taxas de recuperação e gestação, podendo estes fatores estarem condicionados ao estado reprodutivo e fisiológico das éguas.

REFERÊNCIAS

BORTOT, D. do C.; ZAPPA, V. Aspectos da reprodução equina: inseminação artificial e transferência de embrião: revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, v.11, n.21, p.1-23, 2013.

CAMARGO, C. E.; WEISS, R. R.; KOZICKI, L. E.; DUARTE, M. P.; DUARTE, M. C. G.; BERTOL, M. A. F.; GAIEVSKI, F. R.; BASTOS, G. de M. Aspectos relacionados com a recuperação embrionária em éguas da raça brasileira de hipismo, utilizadas em programa comercial de transferência de embrião. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), p.74-83, 2013.

DUARTE, A. N. Relatório do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária. 2015, p.12-48. Trabalho de conclusão de curso, (Bacharelado em Medicina Veterinária) Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana, Curso Medicina Veterinária.

EVANGELISTA, R. M. A transferência de embriões em equinos e a importância da égua receptora. 2012, p.7-47. Trabalho de conclusão de curso, (Bacharelado em Medicina Veterinária) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FLEURY, J. J.; PINTO, A. J.; MARQUES, A.; LIMA, C. G.; DE ARRUDA, R. P.; Fatores que afetam a recuperação embrionária e índices de prenhez, após transferência transcervical em equinos da raça mangalarga. Bras. J. Vet. Res. Anima. Sci., São Paulo, v. 38, n.1, p.29-33, 2001.

FRANÇA, N. A. Fatores que afetam as taxas de gestação após a transferência de embriões equinos. 2011, p.1-68. Trabalho de conclusão de curso, (Bacharelado em Medicina Veterinária), Universidade Técnica de Lisboa, Portugal: Lisboa.

GOMES, R. G.; DA SILVA, C. B.; BARREIROS, T. R. R.; SENEDA, M. M. Taxa de recuperação embrionária em égua submetidas à caminhada com útero repleto de ringer lactado. Rev. Acad., Ciência Agrária Ambiental, Curitiba, v.12, n.2, p. 121-126, 2014.

JACOB, J. C. F.; GUERSON, Y. B.; FERRAZ, P. J. Como melhorar os índices reprodutivos em um programa de transferência de embrião equino. ANAIS do XXIII Congresso Brasileiro e Reprodução do Animal (CBRA) Gramado, 2019, p.223-228.

LIRA, R. A.; PEIXOTO, G. C. X.; SILVA, A. R. Transferência de embrião em equinos: revisão. Acta Veterinária Basílica, v.3, n.4, p.132-140, 2009.

MARINONE A.I., LOSINN L.B, FUMUSO E., RODRÍGUEZ E.M., REDOLATTIA, C., CANTATORE S., CUERVO-ARANGOD J. The effect of mare's age on multiple ovulation rate, embryorecovery, post-transfer pregnancy rate, and interovulatoryinterval in a commercial embryo transfer program in argentina. Anim Reprod Sci, v.158, p.53-59, 2015.

OLIVEIRA, J. N. Controle reprodutivos da égua, durante uma estação de monta, para a aplicação da técnica de inseminação artificial, sob condições tropicais. XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. 2015.

CAPÍTULO 26

TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL EM ÉGUAS (EQUUS CABALLUS) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA

Data de aceite: 01/08/2022

Aline Ferreira Araújo

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Igor Leonam e Silva Sousa

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Milton Perlingeiro Gonçalves Junior

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Renato Alves Terto

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

Ney Romulo de Oliveira Paula

Departamento de Medicina Veterinária,
Universidade Federal do Piauí, Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela
Teresina - PI

RESUMO: A transferência de embriões (TE) é uma técnica que busca aumentar o número de potros gerados, *in vivo*, durante o ano por uma égua. Esta técnica parte do princípio de colher embriões de uma fêmea de elevado potencial genético, previamente estimulada hormonalmente, sendo posteriormente coberta ou inseminada por um garanhão de alto valor genético, transferindo o embrião com sete a nove dias da ovulação para uma égua receptora de menor valor genético. Este trabalho tem por objetivo relatar a viabilidade da técnica de transferência embrionária transcervical em equinos, por meio do número de embriões produzidos por égua. Analisou-se dados de 47 éguas doadoras das raças Mangalarga Marchador e Quarto de Milha e 74 éguas receptoras, sem raça definida, com idades entre 2,5 a 22 anos. Para este trabalho obteve-se uma média de 2,3 embriões por égua, sendo observado o caso de duas doadoras com nove produtos recuperados durante o período de análise. Os dados encontrados comprovam a viabilidade da implementação da técnica, devido o aumento da produção de embriões.

PALAVRAS-CHAVE: Reprodução equina, transferência de embriões, gestação.

TRANSCERVICAL EMBRYONIC TRANSFER IN MARES (EQUUS CABALLUS) OF THE MANGALARGA MARCHADOR AND FOURTH MILE BREEDS - CASE REPORT

ABSTRACT: Embryo transfer (ET) is a technique that seeks to increase the number of foals generated, *in vivo*, during the year by a mare. This technique is based on the principle of harvesting embryos from a female of high genetic potential, previously stimulated hormonally, being subsequently covered or inseminated by a stallion of high genetic value, transferring the embryo seven to nine days after ovulation to a lesser recipient mare genetic. This work aims to report the viability of the transcervical embryo transfer technique in horses, through the number of embryos produced per mare. Data from 47 donor mares of the Mangalarga Marchador and Quarto de Milha breeds and 74 recipient mares, of mixed breed, aged between 2.5 and 22 years were analyzed. For this work, an average of 2.3 embryos per mare was obtained, with the case of two donors with nine products recovered during the analysis period. The data found prove the feasibility of implementing the technique, due to the increase in embryo production.

KEYWORDS: Equine reproduction, embryo transfer, pregnancy.

INTRODUÇÃO

Há muito tempo os equinos foram considerados como a espécie de mais baixa fertilidade dentre as espécies domésticas. A evolução de novas técnicas reprodutivas facilitou o melhor aproveitamento dos animais, tornando possível o melhoramento genético das raças e de seus cruzamentos, dessa forma a transferência de embriões (TE) é uma técnica promissora, cada vez mais utilizada no mundo equino para obtenção de potros (LIRA *et al.*, 2009).

A transferência de embriões (TE) é uma técnica que busca aumentar o número de potros gerados, *in vivo*, durante o ano por uma égua. Esta técnica parte do princípio de colher embriões de uma fêmea de elevado potencial genético, previamente estimulada hormonalmente, sendo posteriormente coberta ou inseminada por um garanhão de alto valor genético, transferindo o embrião com sete a nove dias da ovulação para uma égua receptora de menor valor genético. O produto a ser gerado terá características genéticas da égua doadora do óvulo juntamente com o garanhão que a fertilizou (MONTECHIESI, 2015; TESKE, 2017).

Este trabalho teve por objetivo relatar a viabilidade da técnica de transferência embrionária transcervical em equinos, a partir do número de embriões obtidos de 47 éguas doadoras .

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido em uma central de reprodução equina, localizada no município de Altos, Piauí.

Foram analisadas retrospectivamente fichas de dados reprodutivos contidos na

central, utilizando-se o histórico reprodutivo de 47 éguas doadoras com idades entre 2,5 a 22 anos (sendo 15 éguas da raça Mangalarga Marchador e 32 Quarto de Milha), e 74 éguas receptoras, sem raça definida, com idades entre 3 a 14 anos, durante o período de julho de 2017 a julho de 2019.

O controle do ciclo estral se fez através da ultrassonografia transretal realizados toda segunda, quarta e sexta. A partir da detecção do folículo pré-ovulatório estimado (≥ 35 mm) e caso houvesse edema uterino considerável e média de crescimento de 2,5 mm diários induzia-se a ovulação utilizando-se 1mL de Deslorelina, um indutor ovulatório, análogo do GNRH (EVANGELISTA, 2012).

As doadoras foram inseminadas 24 horas após a aplicação de Deslorelina (Strelin®), com sêmen resfriado diluído em meio comercial, possuindo concentração média de 1×10^9 de espermatozoides viáveis e volume inseminante variando de acordo com a concentração espermática (mínimo de 10 mL e máximo de 30 mL). No dia de avaliação das éguas presentes na central, a fêmea inseminada era monitorada para detectar a formação ou não do CL.

A colheita de embrião foi realizada entre os dias sete, oito ou nove após a ovulação da doadora. Previamente realizou-se esvaziamento do reto para então prosseguir com a higienização da região perineal.

Posteriormente inseriu-se na vagina uma sonda de silicone estéril, fixada na cérvix, selando assim a abertura da cérvix, prevenindo a perda de fluido durante o lavado. O útero foi infundido por um litro de ringer lactato, em seguida massageou-se o útero através do reto. Essa etapa foi repetida de uma à três vezes.

Recolheu-se o liquido infundido no útero, que posteriormente passou por um filtro de 75μ , retendo o embrião, nos lavados em que este estava presente. Após o término do procedimento foi administrado uma dose de 5,0 mg de Dinoprost trometamina e 10 U.I de ocitocina, com a finalidade de lisar o CL.

O liquido retido no filtro foi colocado em uma placa de Petri para realizar o rastreamento do embrião com auxílio de um microscópio estereoscópico sob aumento de 10 ou 20 X. Ao identificar o embrião e passa-lo ao longo de 10 gotas de meio holding, os produtos considerados bons e excelentes foram envasados em palhetas de inseminação em porções alternadas de solução de manutenção, ar, solução de manutenção contendo o embrião, ar e solução de manutenção. Em seguida revestiu-se a palheta com uma bainha de TE.

O diagnóstico de gestação foi realizado aos 13 dias de idade do embrião, sendo positivo quando se detectava a vesícula embrionária. O US era repetido com 60 dias para detectar e contabilizar absorções fetais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É possível evidenciar que a TE torna a reprodução em equino viável, uma vez que os gastos necessários para realizar tal técnica são compensados pela possibilidade de obter-se produtos de elevado potencial zootécnico em uma espécie que fisiologicamente só é capaz de produzir um produto/ano, tendo em vista que o período gestacional varia de 330 à 341 dias (VALENTE et.al, 2006).

Para este trabalho obteve-se uma média de 2,3 embriões por égua, sendo observado o caso de duas doadoras com nove produtos recuperados durante o período de análise. Isso pode ter ocorrido devido o estado reprodutivo e condições fisiológicas da égua, maximizando os resultados.

CONCLUSÕES

Constatou-se que a transferência de embriões é uma técnica viável, possibilitando a maximização da produção de embriões zootecnicamente superiores provenientes de uma mesma doadora.

REFERÊNCIAS

EVANGELISTA, R. M. A transferência de embriões em equinos e a importância da égua receptora. 2012, p.7-47. Trabalho de conclusão de curso, (Bacharelado em Medicina Veterinária) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LIRA, R. A.; PEIXOTO, G. C. X.; SILVA, A. R. Transferência de embrião em equinos: revisão. Acta Veterinária Basílica, v.3, n.4, p.132-140, 2009.

MONTECHIESI, D. F.; transferência de embriões em equinos e os fatores relacionados as taxas de prenhez. Ciência Animal, v.25, n.1, p. 187-194, 2015.

TESKE, J. Transferência de embriões em equinos. 2017, p.14-51. Trabalho de conclusão de curso, (Bacharelado em Medicina Veterinária). Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos.

VALENTE, M. et al. Duração da gestação e do parto em éguas Puro Sangue Árabe. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 58, n. 4, p. 668-671, 2006.

CAPÍTULO 27

HISTOPATOLOGIA E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS DE RATAS TRATADAS COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Ipomoea carnea* (CANUDO) EM TESTES DE ATIVIDADE ESTROGÊNICA E ANTIESTROGÊNICA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

Maria Clara Salgado Silva

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/9075825215060727>

Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes

Depto. de Bioquímica e Farmacologia/Centro
de Ciências da Saúde (CCS)/Universidade
Federal do Piauí (UFPI)
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/1593239435636504>
<https://orcid.org/0000-0002-2104-098X>

Mariana de Lima Moreno Fernandes

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/021210737127748>

Francisco Ítalo Gomes Silva

Graduando de Medicina Veterinária/ Centro de
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/1350403714276874>

Maria Luiza Ferreira Lima

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/2191151044869827>

Mayara de Lima Moreno Fernandes

Médica Veterinária
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/1255439379994187>

Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária
(DCCV)/CCA/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/2416424004126596>
<https://orcid.org/0000-0002-3997-1694>

Janaína de Fátima Saraiva Cardoso

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária
(DCCV)/CCA/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/8058580165551218>
<https://orcid.org/0000-0002-4484-4403>

Silvia de Araújo Franca Baêta

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária
(DCCV)/CCA/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/0801139950064457>
<https://orcid.org/0000-0002-5654-6403>

Lucas Brandão Da Costa

Graduando de Medicina Veterinária/ Centro de
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI
Teresina – Pi
<http://lattes.cnpq.br/4451888438528949>

RESUMO: O presente estudo teve a finalidade de investigar os efeitos do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) no sistema reprodutivo das ratas. No ensaio uterotrófico foram utilizadas 60 ratas Wistar ovariectomizadas, divididas em 10 grupos de 06 animais, sendo 5 grupos para

estudo da atividade estrogênica e 05 para antiestrogênica. Os tratamentos incluíram 04 grupos controles com o veículo do extrato, estradiol, tamoxifeno e tamoxifeno + estradiol, além de 06 grupos tratados com o EEIc nas doses de 25, 50 e 100mg/kg com dois grupos pra cada dose, sendo o tratamento administrado durante 7 dias consecutivos a cada 24 horas. Os resultados da avaliação estrogênica dos grupos tratados com EEIc nas doses estudadas verificou-se que não houve diferença significativa ($P>0.05$) no peso absoluto e relativo do útero quando comparado ao controle negativo. Porém, houve diminuição no peso relativo do fígado no grupo G4 tratado com 100mg/kg do extrato. Na atividade antiestrogênica observou-se diferença significativa no peso relativo do útero no grupo tratado com 100mg/kg + estradiol (G10) comparando-se ao grupo do estradiol, mostrando que este foi capaz de impedir o aumento do útero induzido pelo estradiol. Também, verificou-se uma redução do peso relativo do rim direito nas doses de 25 mg/kg (G8) e 100 mg/kg (G10) do EEIc + Estradiol quando comparados aos grupos controles. Nos grupos tratados com 50mg/Kg (G9) do EEIc, tamoxifeno (G7) e estradiol (G2) houve aumento do peso relativo do fígado. A avaliação histopatológica do útero demonstrou que EEIc não foi capaz de causar lesões e/ou alterações sobre o tecido uterino nas doses testadas. Bem como, não apresentou alterações nos parâmetros bioquímicos. Assim, o presente estudo demonstrou nesta metodologia que EEIc na dose de 100 mg/kg apresentou atividade antiestrogênica sem causar alterações significativas nos órgãos de metabolização.

PALAVRAS-CHAVE: Histopatologia; *Ipomoea carnea*; ratas; atividade antiestrogênica.

HISTOPATHOLOGY AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF RATS TREATED WITH ETHANOL EXTRACT OF *Ipomoea carnea* (CANUDO) IN TESTS OF ESTROGENIC AND ANTI-ESTROGEN ACTIVITY

ABSTRACT: The present study aimed to investigate the effects of the ethanolic extract of *Ipomoea carnea* (EEIc) on the reproductive system of female rats. In the uterotrophic assay, 60 ovariectomized Wistar rats were used, divided into 10 groups of 06 animals, 5 groups for the study of estrogenic activity and 05 for antiestrogenic activity. The treatments included 04 control groups with the extract vehicle, estradiol, tamoxifen and tamoxifen + estradiol, in addition to 06 groups treated with the EEIc at doses of 25, 50 and 100mg/kg with two groups for each dose, the treatment being administered during seven consecutive days every 24 hours. The results observed in the estrogenic evaluation of the groups treated with EEIc at the doses studied showed that there was no significant difference ($P>0.05$) in the absolute and relative weight of the uterus when compared to the negative control. However, there was a decrease in the relative weight of the liver in the group (G4) treated with 100mg/kg of the extract. In the antiestrogenic activity, a significant difference was observed in the relative weight of the uterus in the group (G10) treated with 100mg/kg + estradiol compared to the estradiol group, showing that it was able to prevent the increase in the uterus induced by estradiol. Also, there was a reduction in the relative weight of the right kidney at doses of 25 mg/kg (G8) and 100 mg/kg (G10) of EEIc + Estradiol when compared to the control groups. In the groups treated with 50mg/kg of EEIc (G9), tamoxifen (G7) and estradiol (G2), there was an increase in the relative weight of the liver. The histopathological evaluation of the uterus showed that EEIc was not able to cause lesions and/or alterations on the uterine tissue at all doses tested. As well, it showed no changes in biochemical parameters. Thus, the present study demonstrated

in this methodology that EElc at a dose of 100 mg/kg presented antiestrogenic activity without causing significant changes in the metabolizing organs.

KEYWORDS: Histopathology, *Ipomea carnea*, rats, anti estrogenic.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as plantas medicinais são as melhores fontes de obtenção de fármacos e cerca de 80% da população mundial já fez o uso de algum tipo de erva na busca de alívio de alguma sintomatologia dolorosa ou desagradável, e desse total, pelo menos 30% deram-se por indicação médica (VENTURA, 2012).

Entretanto, muitas vezes as supostas propriedades farmacológicas anunciadas não possuem validade científica, por falta de investigação ou por suas ações farmacológicas não serem comprovadas em testes científicos pré-clínicos ou clínicos (JUNIOR et al, 2005). A utilização de plantas também pode levar à ocorrência de efeitos adversos, seja pelo seu uso isolado, de modo inadequado, uso crônico ou em associação com medicamentos convencionais ou mesmo com outras plantas e fitoterápicos (MACHADO et al., 2014; ENIOUTINA et al., 2017). Assim, a validação científica dos fitoterápicos é uma etapa inicial obrigatória para utilização correta de plantas medicinais ou de seus compostos ativos. A total aceitação de drogas derivadas de plantas e a fitoterapia da medicina científica só ocorrerá se esses produtos cumprirem os mesmos critérios de eficácia, segurança e controle de qualidade que os produtos sintéticos (RATES, 2001).

Uma das plantas que vem sendo estudada é a *Ipomoea carnea*, pertencente à família das Convolvulaceae. Tradicionalmente é citada na literatura como uma planta de ação tóxica para animais de produção criados extensivamente, causando alterações nervosas em ruminantes (SCHUMAHER-HENRIQUE, 2003). No entanto, essa planta apresentou um grande potencial para as atividade anti-inflamatória, atividade antioxidante, atividade antidiabética, atividade antimicrobiana, atividade curativa da ferida, atividade imunomoduladora, atividade cardiovascular, efeito embriotóxico, atividade antifúngica, atividade hepatoprotetora, atividade de inibição e propriedades ansiolíticas (SHARMA, et. al 2013). Porém, não há muitos estudos aprofundados sobre seus efeitos o sistema reprodutor.

Devido à importância de estudos envolvendo a espécie *Ipomea carnea* consideram-se relevantes os estudos sobre o comportamento, contribuindo para elucidação dos efeitos farmacológicos desta planta sobre a atividade estrogênica e antiestrogênica de fêmeas, além disso a pesquisa tem como objetivo investigar o efeito da *I. carnea* nos órgãos reprodutivos e de metabolização por meio de avaliações histopatológicas e testes bioquímicos após realização da avaliação de seus efeitos sobre o útero.

2 | METODOLOGIA

Os experimentos foram desenvolvidos no laboratório de Ciências Fisiológicas/DMV/CCA e Biotério Central (BIOCENTRAL) no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí. A metodologia desenvolvida neste experimento foi submetida ao Comitê de Ética e Experimentação Animal através do projeto guarda-chuva intitulado: Estudo farmacológico randomizado de plantas medicinais para avaliação dos efeitos sobre a reprodução de extratos e óleos essenciais sob o protocolo nº 092/14.

2.1 Avaliação das Atividades Estrogênicas e Antiestrogênicas

Estes animais foram, provenientes do Biotério Central – CCA (BIOCENTRAL) – UFPI, mantidos a temperatura de 22°C (±2) e ciclo claro/escuro de 12 h com água e ração comercial peletizada a vontade. Após o período de adaptação as fêmeas foram ovariectomizadas bilateralmente e passaram por um período de recuperação que variou de 30 a 45 dias.

No ensaio uterotrófico foram utilizadas 60 ratas Wistar, divididas em 10 grupos de 06 animais (Quadro). Estas foram tratadas durante 7 dias consecutivos a cada 24 horas com 3 concentrações diferentes dos extratos 25, 50 e 100mg/kg. Após esse procedimento, os animais tiveram as suas massas corporais aferidas e, em seguida, foram eutanasiados com sobredose de anestésicos (tiopental sódico, 100mg/Kg) de acordo com a nova Diretriz da Prática de Eutanásia do CONCEA através da Resolução Normativa nº 37, de 15/02/2018.

n	Grupos	Doses	Vias de administração
06	G1 = Controle (veículo)	10 ml/kg (água destilada) + om	v.o + i.m.
06	G2 = Estradiol	25mg/kg (ad)	i.m.
06	G3 = Ext. Etanólico	50mg/kg (ad)	v.o.
06	G4 = Ext. Etanólico	100mg/kg (ad)	v.o.
06	G5 = Ext. Etanólico	0.05 µ/kg (om)	v.o.
06	G6 =Estradiol+Tamoxifeno	0.05µ/kg (om)+4mg/kg (ad)	i.m.+v.o.
06	G7 = Tamoxifeno	4mg/kg	v.o.
06	G8 = Ext. Etanólico + Estradiol	25mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.
06	G9 = Ext. Etanólico + Estradiol	50mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.
06	G10 = Ext. Etanólico + Estradiol	100mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.

Nota: n=número de animais; ad=água destilada; om=óleo de milho; v.o=via oral; i.m=via intramuscular.

Quadro: Delineamento experimental do ensaio uterotrófico com extrato etanólico da *Ipomea carnea* em ratas Wistar.

Para avaliação uterotrófica (atividade estrogênica e antiestrogênica) após o tratamento os animais foram eutanasiados e o útero foi retirado através de um corte imediatamente abaixo de sua ligação com a cervix e acima da altura dos ovários. Após desprezar o líquido retido no interior do útero foi realizada a pesagem úmida, bem como a

dos ovários, em balança analítica (0,001g).

Também, avaliou-se o efeito sobre outros órgãos, em especial os envolvidos nos processos metabólicos foram coletados e pesados: rins, pulmão e fígado. Todos os órgãos após a pesagem foram conservados em formol tamponado a 10% para posterior avaliação histopatológica. A fim de verificar o efeito do tratamento sobre o perfil bioquímico dos animais nos referidos testes também, realizou-se a coleta do soro sanguíneo.

Os dados obtidos foram expressos como média \pm erro padrão da média (E.P.M). As análises estatísticas realizadas através do programa estatístico, SPSS, por análise de variância ANOVA One-way, seguida do teste de Tukey e análise de variância Kruskal Wallis seguida do teste Dunn, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

2.2 Avaliação Histopatológica e Bioquímica

Os úteros foram seccionados e colocados em frascos com solução de formol a 10% tamponado. Para realização do histopatológico, eles foram res-seccionados e submetidos ao processamento histopatológico: desidratação em xilol, impregnação e inclusão em parafina. Em micrótomo, os fragmentos tissulares foram seccionados em espessura de 3 μ m, submetidos a coloração com hematoxilina-eosina e examinados microscopicamente para a verificação de possíveis alterações histopatológicas (BEÇAK; PAULETTE, 1976; TOLOSA et al., 2003).

Para avaliar os parâmetros bioquímicos ao final do experimento foi coletado sangue de um total de 60 amostras. As amostras foram centrifugadas para obtenção de soro e glicose, e o colesterol total, lipoproteína de alta densidade (colesterol HDL) e ureia foram medidos espectrofotometricamente. Foram utilizados sistemas químicos e enzimáticos com procedimentos técnicos seguindo os protocolos descritos em kits disponíveis comercialmente (Labtest®: glicose PAP líquido, colesterol líquido, colesterol HDL e ureia CE). Os dados foram expressos como média \pm erro padrão da média (E.P.M.). As análises estatísticas foram realizadas com o programa estatístico, Software R 3.5.3, através do teste de Kruskal-Wallis com comparação múltipla de Dunn.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Avaliação das Atividades Estrogênicas E Antiestrogênicas

Os resultados da avaliação da atividade estrogênica dos grupos tratados com o extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) nas doses de 25, 50 e 100 mg/kg demonstraram que não houveram alterações no peso absoluto e relativo do útero das ratas não houve diferença significativa ($P > 0,05$) quando comparado ao controle negativo (Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho), porém diferiu em relação ao grupo de controle positivo (Estradiol) que apresentou um aumento significativo em relação a peso absoluto e relativo do útero indicando que não possui atividade estrogênica (Tab. 1).

Tratamentos	Massa corporal (g)	Útero (g)	Útero relativo (%)
EEIc 100mg/Kg	273.83 ±27.35	0.13 ±0.03	0.05 ±0.01
EEIc 50mg/Kg	253.33 ±30.50	0.10 ±0.01	0.04 ±0.00
EEIc 25mg/Kg	267.50 ±24.76	0.11 ±0.01	0.04 ±0.01
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de Milho	240.33 ±22.74	0.11 ±0.03	0.04 ±0.01
Estradiol	237.33 ±14.67	0.24 ±0.06 *	0.10 ±0.03*

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 1. Efeito da atividade estrogênica avaliadas no útero de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Em relação a outros órgãos dos grupos, relacionados com o estudo da atividade estrogênica, foi verificado que houve uma diferença significativa ($P<0,05$) em relação ao peso relativo do fígado, constatando que quanto maior a dose do extrato menor foi o peso do órgão demonstrando uma relação dose dependente. O resultado mostra que o grupo EEIc 100 mg/kg que tem maior dose se difere dos grupos que tiveram menor dose, do controle positivo e do negativo (Tab. 2). Provavelmente este fato se de atividade hepatoprotetora citada na literatura (SHARMA, et. al 2013) ou pela diminuição da atividade enzimática. No entanto, estas informações só poderão ser confirmadas com a realização do estudo histopatológico a ser realizado com a continuação desta pesquisa.

Tratamentos	Fígado (g)	Fígado relativo (%)	Pulmão (g)	Pulmão relativo (%)
EEIc 100mg/Kg*	7.19 ±0.74	2.63 ±0.08*	1.41 ±0.08	0.52 ±0.05
EEIc 50mg/Kg	7.16 ±0.83	2.83 ±0.19	1.38 ±0.15	0.55 ±0.05
EEIc 25mg/Kg	7.91 ±0.66	2.97 ±0.21	1.67 ±0.19	0.63 ±0.08
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho	7.55 ±0.91	3.14 ±0.28	1.43 ±0.31	0.60 ±0.18
Estradiol	7.81 ±0.59	3.29 ±0.15	1.50 ±0.14	0.64 ±0.08

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 2. Efeito do extrato avaliado no fígado de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Uma das explicações sobre o efeito da *Ipomoea carnea* no fígado foi discutida por BISHAYEE et. al, 1995, esta planta possui atividade hepatoprotetora, usando hepatotoxicidade induzida por CCl₄ em ratos. Esta hepatotoxicidade é devida ao radical livre CCl₃ que é metabólito. Ela reduz a alcalinização de proteínas celulares e outras

macromoléculas com ataque simultâneo em ácidos graxos polinsaturados ácidos para produzir peróxido lipídico. Isso resulta em dano no fígado.

Tratamentos	Massa corporal (g)	Útero (g)	Útero relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	267.00 ±16.05	0.18 ±0.04	0.07 ±0.01 *
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	252.17 ±21.40	0.22 ±0.02	0.09 ±0.01
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	282.83 ± 22.09	0.20 ±0.04	0.07 ±0.01*
Tamoxifeno	250.00 ±52.60	0.13 ±0.02	0.05 ±0.01
Estradiol + Tamoxifeno	293.00 ±48.60	0.20 ±0.05	0.07 ±0.01*
Estradiol	237.33 ±14.67	0.24 ±0.06	0.10 ±0.03

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 3. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso do útero de ratas tratadas com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Tratamentos	Rim direito (g)	Rim direito relativo (%)	Rim esquerdo (g)	Rim esquerdo relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	0.94 ±0.10	0.35 ±0.02*	0.93 ±0.10	0.35 ±0.02
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	0.96 ±0.08	0.38 ±0.02	0.96 ±0.10	0.38 ±0.03
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	0.98 ±0.08	0.35 ±0.04*	0.96 ±0.09	0.34 ±0.03
Tamoxifeno	0.99 ±0.16	0.40 ±0.05	0.96 ±0.18	0.39 ±0.06
Estradiol + Tamoxifeno	1.04 ±0.17	0.36 ±0.02	1.00 ±0.16	0.34 ±0.01
Estradiol	0.90 ±0.06	0.38 ±0.03	0.90 ±0.08	0.38 ±0.04

Tabela 4. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso dos rins de ratas tratadas com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

No estudo da atividade antiestrogênica, por outro lado, houve uma diminuição dos pesos absoluto e relativo do útero. Na tabela 03, observa-se que houve diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$) entre o grupo tratado o EEIc nas doses de 100mg/kg, 25mg/kg quando comparado aos grupos controles positivos (estradiol), pois se assemelham a associação do estradiol + tamoxifeno (que nesse caso esse fármaco foi administrado com intenção de reduzir a atividade estrogênica), mostrando que este foi capaz de impedir o aumento do peso relativo do útero. Também foi observado em relação aos rins, que houve uma redução do peso relativo do rim direito (Tab. 4), verificado na dose maior e menor do EEIc em relação ao Tamoxifeno, controle positivo e controle padrão (Estradiol+Tamoxifeno).

Tratamentos	Fígado (g)	Fígado relativo (%)	Pulmão (g)	Pulmão relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	7.84 ±0.95	2.93 ±0.24	1.50 ±0.06	0.56 ±0.02
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	8.06 ±0.63	3.20 ±0.18 *	1.59 ±0.12	0.63 ±0.05
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	8.39 ±0.41	2.99 ±0.35	1.72 ±0.31	0.62 ±0.12
Tamoxifeno	7.94 ±1.51	3.20 ±0.29*	1.47 ±0.16	0.60 ±0.09
Estradiol + Tamoxifeno	8.00 ±1.26	2.75 ±0.23	1.44 ±0.23	0.49 ±0.04
Estradiol	7.81 ±0.59	3.29 ±0.15 *	1.50 ±0.14	0.64 ±0.08

Tabela 5. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso do fígado e pulmão de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Na tabela 5, verifica-se um aumento do peso relativo do fígado no grupo com concentração do EEIc de 50mg/Kg, tamoxifeno e controle positivo, diferenciando-se dos grupos de maior e menor concentração do extrato e controle padrão, que tiveram redução no tamanho do órgão.

3.2 Avaliação Histopatológica e Bioquímica

3.2.1 Histopatologia do Epitélio Uterino

Os resultados obtidos com a análise histológica do epitélio uterino dos animais no teste de atividade estrogênica, tratados com extrato etanólico de *Ipomoea carnea* nas doses de 100mg/kg, 50mg/kg e 25mg/kg, apresentaram infiltrados eosinofílicos que variou entre 16,66% e 33,33%. A concentração mais alta (33,33%) apresentou infiltrados eosinofílicos da lâmina própria, nas doses de 50mg/Kg foi encontrado infiltrado inflamatório eosinofílico de lâmina própria, camada muscular e de intensidade moderada. Esses resultados não diferem estatisticamente ($P > 0,005$) aos obtidos com o grupo de controle negativo e controle positivo (estradiol), que apresentaram infiltrados eosinofílicos de intensidade moderada. (Tabela 8).

Da mesma forma, nos grupos de teste da atividade antiestrogênica (EEIc + Estradiol) apresentaram no epitélio uterino infiltrados inflamatórios eosinofílico da lâmina própria e camada muscular e infiltrado de intensidade moderada variando de entre 16,66% e 33,33%. Porém, nesse caso três grupos apresentaram um percentual de infiltração maior (33%) nas doses de 100mg/k e 25mg/kg mesmo valor do controle positivo padrão (Tamoxifeno). No entanto, o grupo de concentração de 50mg/kg associado com estradiol o epitélio apresentou-se normal semelhante ao controle negativo (água + óleo de milho).

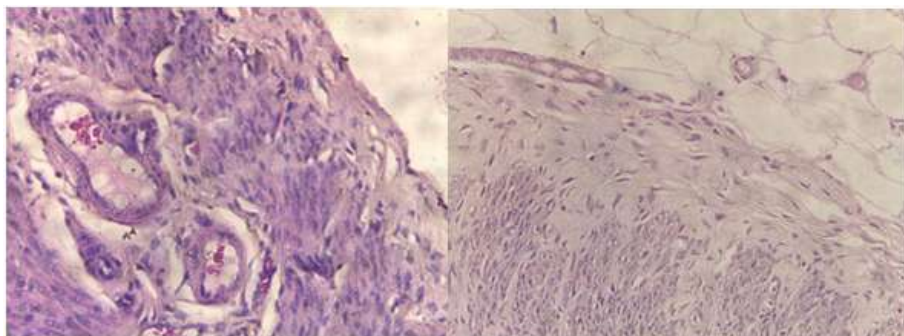


Figura 1. Epitélio uterino com infiltrados inflamatórios eosinofílico da lâmina própria e camada muscular e infiltrado de intensidade moderada.

Grupo (n=6)	Histopatologia do útero	(%)
EEIc 100mg/Kg	Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	16,66
EEIc 50mg/Kg	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lamina propria e camada muscular Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	33,33
EEIc 25mg/Kg	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	16,66
Estradiol	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lâmina própria e camada muscular Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	33,33
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	Normal	100
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	33,33
Tamoxifeno	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lamina própria e camada muscular Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	33,33
Estradiol + Tamoxifeno	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66

Tabela 6. Avaliação histopatológica de tecido uterino de ratas tratadas com extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) em diferentes concentrações comparadas aos controles negativo e positivos.

3.2.2 Análise Bioquímica

No estudo dos efeitos de *I. carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratas

tratadas com o EEIc observou-se que nos grupos de teste de atividades estrogênica e antiestrogênica as principais alterações observadas foram nas taxas de colesterol, glicose, creatinina e ALT.

A tabela 7 demonstra que houve diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$) nas taxas de glicose dos grupos testes nas doses de 50mg/kg e 100 mg/kg quando comparados entre eles, porém não houve diferença em relação ao controle. Também se observou na análise bioquímica a redução da ALT, apresentando resultado significativo em relação ao grupo de controle negativo, no entanto esse achado não tem significância clínica no que se refere a função hepática.

PARÂMETROS	EEIc 25mg/Kg	EEIc 50mg/Kg	EEIc 100mg/Kg	Água destilada + DMSO (5%) + Oleo de milho	Estradiol
COLESTEROL	85.83±17.17	93.50±20.14	71.0±21.93	87.83±10.98	91.66±10.09
HDL	56.66±9.37	48.83±9.80	51.50±13.98	61.0±6.72	53.50±5.54
LDL	16.60±10.32	36.95±10.95	22.48±6.59	18.43±6.66	30.83±8.28
TRIGLICERÍDEOS	58.66±12.81	38.66±12.95	18.83±6.40	42.0±14.36	36.83±19.99
GLICOSE	251.83±56.90	242.0±29.28*	160.83±42.83*	211.83±49.49	225.83±41.32
ALT	83.83± 17.92	84.8± 14.11	61.66± 3.72*	89.16± 13.12*	82.0± 11.33
AST	100.66± 13.66	104.33± 22.68	98.0± 17.40	120.83± 27.73	104.83± 19.98
CREATININA	0.63±0.03	0.44±0.02	0.45±0.15	0.68±0.07	0.49±0.03
UREIA	40.33±3.20	40.66±6.53	33.50±7.76	45.33±5.20	36.0±3.28

Tabela 7. Efeito do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratas dos grupos da atividade estrogênica.

Por outro lado, tratamento não induziu modificações no perfil bioquímico dos testes de AST, Ureia e Triglicérides nos grupos de teste de atividades estrogênicas e antiestrogênicas, uma vez que os parâmetros se mantiveram dentro da faixa de valores quando comparado com os grupos controles.

O grupo tratado com a dose 100mg/kg de maior concentração do extrato associado com estradiol apresentou diferença significativa em relação aos grupos controles positivos tratados com Tamoxifeno e tamoxifeno+estradiol, porém este não diferiu do grupo controle negativo (Tabela 9). Assim, estes resultados corroboram com a literatura que cita o Tamoxifeno como sendo capaz de diminuir os níveis plasmáticos de antitrombina-III e colesterol, com a maior queda sendo do colesterol LDL (MARTINDALE, 1993)

O mecanismo pelo qual o tamoxifeno exerce seu efeito nos lipídios e lipoproteínas não está totalmente esclarecido. Porém estudos sugerem que o tamoxifeno pode atuar como agonista no receptor de estrógeno no fígado, e antagonista em outros tecidos. O efeito agonista do estrógeno no fígado altera o metabolismo e transporte das lipoproteínas tendo assim um importante papel nas alterações do perfil lipídico, desencadeando a

redução do colesterol total e LDL (MILIONIS, 2001).

PARÂMETROS	Estradiol + EEIc 25mg/Kg	Estradiol + EEIc 50mg/Kg	Estradiol + EEIc 100mg/Kg	Tamoxifeno	Estradiol + Tamoxifeno	Estradiol	Água destilada + DMSO (5%) + Oleo de milho
COLESTEROL	111.83±8.44 *	77.50±14.41	89.50±6.44	54.33±8.52*	59.0±8.17*	111.83±8.44 *	77.50±14.41
HDL	70.50±4.32*	41.33±3.61	63.50±5.64*	34.66±7.03	37.16±5.41* *	70.50±4.32*	41.33±3.61
LDL	32.33±8.22*	6.86±2.38*	16.26±6.57	11.45±2.55	10.06±4.80* *	32.33±8.22*	6.86±2.38 *
TRIGLICERID EOS	45.00±6.78	54.33±9.87	48.66±9.22	62.66±22.09	59.0±16.34	45.00±6.78	54.33±9.87
GLICOSE	216.50±31.6 9	208.16±27.7 8	206.66±20.5 2	183.33±23.2 4	174.0±8.24	225.83±41.3 2	211.83±49.49
ALT	78.0±16.98	76.50±8.54	85.66±7.11	87.33±13.41	66.33±9.52	82.0± 11.33	89.16±13.12
AST	104.83±20.3 7	110.83±11.2 3	142.16±37.2 4	123.33±45.8 1	100.0±35.70	104.83±19.98	120.83±27.73
CREATININA	0.41±0.06*	0.51±0.35*	0.54±0.04	0.40±0.05*	0.41±0.09	0.49±0.03	0.68±0.07 **
UREIA	44.0±4.47	107.33±37.9 *	42.0±5.54	42.16±3.97	42.33±4.22	36.0±3.28*	45.33±5.2

Tabela 8. Efeito do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratas dos grupos da atividade antiestrogênia.

Quanto aos parâmetros que avaliam a função renal e hepática apenas a creatinina, apresentou diferença significativa ($p < 0,05$) quando comparado com o controle negativo, porém esse resultado não infere uma alteração importante uma vez que é o aumento dessa enzima o indicativo de lesão renal. Da mesma forma, que não há indicativo de uma lesão hepática pois não há alterações nas enzimas ALT e AST (Tabela 8).

4 | CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o extrato etanólico apresentou atividade antiestrogênica. Porém, não foi capaz de manifestar atividade estrogênica, comportando-se igual ao grupo de controle negativo. Este extrato não foi capaz de causar efeitos indesejáveis sobre o tecido uterino de forma a causar lesões e alterações no sistema reprodutor feminino nesse período de tempo em que foram testadas. Também não alterou os parâmetros bioquímicos de forma significativa para lesões.

REFERÊNCIAS

BEÇAK, W.; PAULETE, J. **Técnicas de citologia e histologia. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976.**

BISHAYEE A, SARKAR A, CHATTERJEE M, **The hepatoprotective activity of carrot (*Daucus carota* L) against carbon tetrachloride intoxication in mouse liver.** J Ethnopharmacol 1995; 47: 69–74, (1995).

ENIOUTINA, ELENA Y. et al. **Herbal Medicines: challenges in the modern world. Part 5. status and current directions of complementary and alternative herbal medicine worldwide.** Expert Review of Clinical Pharmacology, London, v. 10, n. 3, p. 327-338, Mar. 2017

JUNIOR V. F. V, PINTO A. C, MACIEL M. A. M, **Plantas medicinais: cura segura?** Quim. Nova, Vol. 28, No. 3, 519-528, 2005.

LEON LR. **The use of gene knockout mice in thermoregulation studies.** J Therm Biol 2005; 30: 273-88.

MACHADO, HELEN L. et al. **Research and extension activities in herbal medicine developed by Rede FitoCerrado: rational use of medicinal plants by the elderly in Uberlândia-MG.** Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v. 16, v. 3, p. 527-533, jul-set. 2014

MARTINDALE, **THE EXTRA PHARMACOPOEIA.** Londres, Inglaterra. 1993. The Pharmaceutical Press 30th Edition.

MILIONIS HJ, LIBEROPOULOS EN, ELISAF MS. **Tamoxifen-induced hypertriglyceridemia in association with diabetes mellitus.** Diabetes Metab 2001; 27: 160-3.

RATES, S. M. K. **Plants as source of drugs.** Toxicon, v.39, p.603-13, 2001..

SHARMA AND R. K. BACHHETI. **A review on ipomoea carnea,** 2013

TOLOSA, E. M; RODRIGUES, C. J; BEHMER, O. A; FREITAS NETO, A. G. **Manual de técnicas para histologia normal e patológica.** 2 ed. São Paulo. Manole, 2003.

VENTURA, M.F. **Uso de plantas medicinais por grupo de idosos de unidade de saúde de campo grande, rio de janeiro: uma discussão para a implantação da fitoterapia local.** 2012

CUSTO DIRETO DA DERMATITE POR INCONTINÊNCIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 01/08/2022

Yndaiá Zamboni

Claudia Aparecida Dias

Gloriana Frizon

Rosana Amora Ascari

Olvani Martins da Silva

RESUMO: Objetivo: avaliar o custo direto da prevenção e tratamento da Dermatite Associada à Incontinência (DAI) em uma unidade de terapia intensiva adulta de um hospital público.

Método: exploratório descritivo com abordagem de custos diretos médicos, desenvolvido em uma Unidade de Terapia Intensiva, com coleta de dados entre os meses de julho a agosto de 2018, numa amostra de 40 pacientes adultos de ambos os sexos. Como desfechos de interesse, considerou-se o custo despendido para prevenção e tratamento da Dermatite associada a incontinência. Os dados foram analisados pelo *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 20.0. **Resultados:** O custo para prevenção e tratamento da dermatite associada a incontinência durante o período em estudo correspondeu à R\$25.689,55. O maior custo observado em relação a aplicação do protocolo da DAI refere-se as horas dispensadas pelos profissionais durante a higiene íntima. Observou-se elevada quantidade de resíduos produzidos no descarte de produtos/insumos para prevenção e tratamento de DAI com um custo de descarte

de (R\$ 4.816,84). **Conclusão:** Os custos com a prevenção e tratamento da DAI são elevados, a prevenção foi mais onerosa que o tratamento. No que se refere aos cuidados com as lesões o que mais gerou custo dentro do protocolo foi a hora/trabalho dos profissionais de enfermagem. Evidencia-se a necessidade de estudos de custos para direcionar gestores a tomada de decisão.

PALAVRAS-CHAVE: Custos Diretos de Serviços, Gerenciamento da Prática Profissional, Avaliação em Enfermagem, Dermatite das Fraldas.

INTRODUÇÃO

Pacientes críticos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) estão sujeitos a desenvolver lesões na pele durante sua internação, o que demanda de atenção especial da equipe assistencial, como ocorre por lesões decorrentes da Dermatite Associada à Incontinência (DAI) (CHIANCA et al., 2016).

O principal desencadeador da DAI é a umidade excessiva, ocasionada por incontinência urinária e/ou fecal que leva a irritabilidade e ruptura cutânea. Normalmente está associada a fatores de alteração do pH da pele, fricção, idade avançada, nutrição desequilibrada, oxigenação e perfusão tecidual prejudicada, alterações de temperatura da pele, mobilidade prejudicada e possível colonização da pele por micro-organismos (CHIANCA et al., 2016; STREHLOW, FORTES, AMARANTE, 2018; ALCOFORADO et al., 2018).

Caracterizada por inflamação e eritema

na região do períneo, a DAI pode afetar a região perianal, coxas, abdômen e glúteo (CHIANCA et al., 2016), manifesta-se pela presença de edema, fissuras, entre outros sinais e provoca desconforto, dor, prurido e ardência (STREHLOW; FORTES; AMARANTE, 2018). Devido a erupção cutânea e aparência macerada (SILVA, 2020) a DAI pode ser confundida com a lesão por pressão (LP), dificultar a implementação do cuidado adequado e agravar a condição desse tipo de lesão de pele, elevando o índice de incidência desse agravo, conforme demonstra estudo realizado em hospital público no sudeste do Brasil, no qual a incidência de DAI foi de 20,4% entre os 157 pacientes acompanhados (CHIANCA et al., 2016).

A presença da DAI em UTI's está geralmente associada ao prolongamento do tempo de internação hospitalar, levando ao aumento dos custos relacionados ao tratamento de saúde, por vezes representando déficit na qualidade assistencial dos serviços de saúde (PACHA, 2018).

Diante do exposto, com vista ao desenvolvimento assistencial seguro e economicamente eficaz em ambiente hospitalar, em especial na UTI, onde os pacientes podem permanecer por período prolongado, é importante que os profissionais de enfermagem associem ao cuidado clínico para prevenção de lesões de pele métodos de gestão de custos relativos a assistência (ARAÚJO *et al*, 2019; GOLÇALVES e ALEMÃO, 2018)

Nesse sentido, a falta de padronização clínica e econômica nas intervenções assistenciais de enfermagem na prevenção e tratamento de lesões de pele, podem resultar em gastos significativos de produtos e equipamentos aos serviços de saúde, que nem sempre vem acompanhados de índices positivos no custo-efetividade esperado para esse tipo de procedimento (SPACÍROVÁ et al 2020; SILVA et al., 2017; MORAZ et al, 2015).

A realidade socioeconômica de países emergentes como o Brasil indicam cenário de escassez de recursos na área de saúde, contrapondo de modo geral, o elevado custo assistencial, o que requer que instituições privadas e públicas, disponham de profissionais preparados para atuar de forma eficiente em relação as restrições orçamentárias (GOLÇALVES e ALEMÃO, 2018; KARABATSOU et al, 2016). O conhecimento por parte dos enfermeiros sobre gestão de custos e a devida incorporação deste atributo à prática profissional, é elemento prioritário para qualificar a assistência de enfermagem e saúde no Brasil. A utilização de métodos de avaliação de custos diretos na prática clínica e gerencial de enfermagem mostra-se necessária para o alcance do binômio qualidade assistencial e racionalidade econômica nas instituições de saúde (ARAÚJO et al, 2019).

Custo direito pode ser compreendido como o valor global vinculado a produção direta de uma determinada atividade em enfermagem (SILVA, SILVA e PEREIRA, 2016), sua determinação na esfera da gestão de custos em saúde, entre outras coisas viabiliza o desenvolvimento de pesquisas aprofundadas sobre sustentabilidade econômica, no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2018).

Considerando a prerrogativa de alocação de recursos de forma sustentável, bem como a necessidade de manutenção dos princípios de segurança do paciente e a constante busca pela qualidade assistencial na prestação de serviços de enfermagem nas instituições de saúde, o objetivo desse estudo é avaliar o custo direto da prevenção e tratamento da Dermatite Associada à Incontinência (DAI) em uma unidade de terapia intensiva adulta de um hospital público.

MÉTODO

Estudo exploratório descritivo com abordagem de custos diretos médicos, desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Geral de um hospital público no oeste Catarinense, que no período do estudo era classificado como tipo II, com capacidade de ocupação de 17 leitos, deste 12 adultos e cinco pediátricos, sendo quase a totalidade das internações custeadas pelo Sistema Único de Saúde.

O estudo foi desenvolvido de outubro de 2017 à dezembro de 2018, tendo como sujeitos participantes pacientes internados na UTI no período de julho à agosto de 2018 e a coleta de dados brutos ocorreu por meio de seus prontuários. Considerou-se critérios de elegibilidade: pacientes adultos, acima de 18 anos, de ambos os sexos, com tempo de internação superior à 24 horas e apresentando em seu prontuário histórico de enfermagem completo. Assim, obteve-se amostra de 41 pacientes elegíveis, destes, um paciente foi excluído por prontuário incompleto, sendo avaliado no estudo 40 prontuários.

A amostragem foi por conveniência. Como desfechos de interesse primário elegeu-se a ocorrência da DAI, representada neste estudo pela descrição da presença aparente de área de inflamação, com ou sem erosão de pele, presente na região da genitália, glúteos ou coxas dos sujeitos da amostra (CHIANCA et al., 2016).

Para desfechos de interesse considerou-se informações relacionadas aos custos dos produtos padronizados no setor, utilizados para prevenção e tratamento da DAI (Protetor Cutâneo Spray, Nistatina/Óxido de Zinco) e prevenção e tratamento das lesões de pele (Protetor Cutâneo e Creme hidratante), utilizadas durante as intervenções de enfermagem. Ainda, os custos dos insumos utilizados na higiene corporal para prevenção da DAI e lesões de pele (luvas, copos descartáveis, papel toalha, fita adesiva, fraldas, água e solução de antisepsia da pele), a identificação dos custos relacionados ao descarte de resíduos (lixo) gerado durante assistência de enfermagem para prevenção e o tratamento da DAI (copos descartáveis, fraldas, luvas e papel toalha) na unidade, e os custos relacionados a hora/atividade do profissional de enfermagem que desenvolve o procedimento de higiene (íntima) no cuidado de prevenção e tratamento da DAI, na UTI.

Foi utilizado como modelo de intervenção o protocolo assistencial de prevenção da DAI institucionalizado naquele período, com a higienização do meato uretral do paciente acamado pelo menos quatro vezes ao dia, utilizando-se Clorexidina aquosa (0,2%) 50 ml,

além da utilização de fitas para fixação da sonda vesical de demora na presença de cateter uretral e, o uso de fraldas, em que a troca obrigatória ocorria a cada higiene íntima do paciente. O protocolo não discriminava número máximo das higienizações, assim como o grau de complexidade assistencial requerida pelo paciente, que por vezes demanda de dois à quatro colaboradores da equipe de enfermagem.

No cenário de estudo o processo de enfermagem estava institucionalizado, assim indicadores assistenciais e aplicação da escala de Braden, instrumento que subsidia a coleta de dados para prevenção de lesões de pele faziam parte do processo de trabalho e encontra-se incorporado a praxis dos enfermeiros.

Os pesquisadores visitaram *in loco* a UTI, cinco vezes por semana para análise dos prontuários e observação participante no tocante a estabelecer o padrão de tempo e consumo nos procedimentos relacionados ao cuidado e descarte de resíduos na execução do protocolo da DAI. Os dados foram coletados por meio da utilização de dois instrumentos, um destinado à coleta de informações clínicas do paciente e, outro, para registro de consumo de produtos/materiais para prevenção e tratamento da DAI.

Para identificar o custo direto envolvido na aplicação do protocolo de tratamento e prevenção da DAI foi mensurado o valor de cada cobertura utilizada e a quantidade média utilizada por paciente, entre outros. Em relação ao uso de Clorexidina degermante (2%), considerou-se padrão de consumo de 40ml por higienização, antes da troca de fralda.

Por tratar-se de uma unidade de alta complexidade assumiu-se que a cada troca de fraldas são necessários três profissionais, assim são necessários 12 pares de luvas de procedimento ao dia por paciente.

Para estabelecer o peso dos resíduos descartados (fraldas, luvas, papel toalha e copinhos descartáveis), no caso da aplicação do protocolo da DAI, foi preciso avaliar as médias de volume/peso dos insumos gerados. O peso médio para o descarte de cada fralda foi de 0,130kg. O mesmo procedimento seguiu-se para as luvas, copinhos e papel toalha, os quais ao dia obtiveram, respectivamente, o peso de 0,88; 0,99 e 0,70kg. A observação para determinar a média desses insumos ocorreu em um período de 24hs e contou com a colaboração dos enfermeiros assistenciais para obtenção das médias dos insumos utilizados.

Para obter o custo do descarte dos resíduos sólidos de saúde, considerou-se as informações fornecidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) da instituição, de R\$1,46/Kg de resíduo tipo A (infectantes).

A observação dos procedimentos permitiu calcular o tempo gasto na realização da higiene do meato uretral, a cada troca de fraldas, com base na orientação técnica descrita no procedimento operacional padrão (POP) para higiene íntima vigente na instituição. Obteve-se a média ponderada de tempo de 10 minutos, totalizando 120 minutos/dia por paciente.

Em relação ao uso de Cavilon Spray (frasco de 28 ml), considerou-se como base

de consumo o número de borrifadas/jatos constantes na prescrição de enfermagem, sendo que o fabricante computa até 160 borrifadas/jatos por frasco. O custo deste produto e afins foi expresso pelo cálculo do volume na unidade de medida borrifada/jato multiplicada pelo número de vezes/dia, multiplicada pelo número/dias de uso do produto pelo paciente, conforme fórmula: $VP = UMed \times QD \times n^{\circ}D$, onde, VP = volume do produto, UMed = unidade de medida, QD = quantidade por dia e n^oD = número de dias.

Na sequência, as quantidades de produtos utilizadas e seus valores foram importados para o programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 20.0, para análise estatística descritiva, sendo os resultados representados por média, desvio padrão, mínimo e máximo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (CEPSH/UDESC), sob parecer consubstanciado n^o 2.668.365, CAAE 88875018.1.0000.0118.

RESULTADOS

Foram selecionados 40 prontuários para o estudo. A média de idade dos pacientes foi de 56 anos, com prevalência para o sexo feminino (57,5%), casados (47,4%), com primeiro grau incompleto (62,5%), etilistas (40%), tabagistas (47,5%) e internação atual associada a problemas neurológicos (45%). Embora, a principal causa de internação na UTI sejam as afecções neurológicas, foi possível observar que os pacientes que mais desenvolveram LP internaram por causas respiratórias.

Quanto aos medicamentos padronizados no protocolo institucional a Nistatina com Óxido de Zinco resultou maior custo per capita, em relação ao Cavilon Spray.

O custo relacionado ao uso de fraldas e luvas de procedimentos representa elevado percentual dia/mês, na planilha de gastos da unidade. O mesmo ocorre com quantidade e custo de Clorexedine degermante (2%) e copos descartáveis para higiene do meato uretral, e uso de fita adesiva para fixar a sonda: Nesse estudo, foram contabilizados como resíduos: copos descartáveis, papel toalha, luvas de procedimento e fraldas descartáveis.

Entretanto o maior custo observado em relação a aplicação do protocolo da DAI refere-se as horas dispensadas pelos profissionais na higiene íntima, principalmente, nos casos em que já existe o comprometimento da pele.

O custo total envolvido na aplicação do protocolo assistencial de prevenção e tratamento da DAI durante o período em estudo correspondeu à R\$25.689,55. A discriminação particularizada dos valores per capita dos produtos/insumos utilizados neste processo assistencial pode ser observado na tabela 1.

Insumo		Média	DP	Min	Max	Total
Cavilon spray	Quantidade (ml)	0,7	2,3	0,0	10,8	28,5
	Custo (R\$)	1,8	5,8	0,0	27,0	70,8
Nistatina	Quantidade (g)	28,2	144,3	0,0	900,0	1128,0
	Custo (\$)	2,7	13,6	0,0	84,8	106,2
Fraldas	Quantidade (unid)	60,0	61,9	4,0	292	2,400
	Custo (R\$)	56,4	58,2	3,8	274,0	2256,0
Clorex	Quantidade (ml)	2195,5	2138,4	16,0	9440,0	87820,0
	Custo (R\$)	21,8	18,4	1,9	64,8	872,9
Copos	Quantidade (Uni)	115,0	107,7	8,0	4720,0	4600,0
	Custo (R\$)	2,5	2,4	0,2	4720,0	101,2
Luvras (par)	Quantidade (Uni)	345,0	323,0	24,0	1416,0	13800,0
	Custo (R\$)	51,8	48,4	3,6	212,4	2070,0
Papel toalha	Quantidade (Uni)	690,0	646,0	48,0	2832	27600,0
	Custo (R\$)	64,4	60,3	4,9	264,2	2575,0
Hipafix	Quantidade (cm)	862,5	807,5	60,0	3,540	34500,0
	Custo (R\$)	15,4	14,4	1,1	63,2	615,7
Horas profissional	Quantidade (h)	3021,0	8973,3	120	57600,0	120840,0
	Custo (R\$)	424,4	1260,0	16,9	8092,8	16978,0

Tabela 1 Distribuição do custo gasto para prevenção e tratamento da DAI. Chapecó – SC, Brasil, 2018.

Fonte: Banco de dados dos Autores (2018).

PD=desvio padrão; Min=mínimo; Max=máximo; P1=percentil 15; P3=percentil 75.

OBS: A cotação do dólar, segundo fontes do Banco Central do Brasil, para o mês de agosto/2018 = R\$4,0714

Observou-se elevada quantidade de resíduos produzidos no descarte de produtos/ insumos para prevenção e tratamento de DAI decorrente de sobras de produtos dentro dos copos descartáveis, onerando o custo geral, sobras elevam o peso base desses materiais e, consequentemente, elevam o custo mínimo de descarte a serem cobrados pelas empresas que tratam tais resíduo. Neste estudo, o custo do descarte mínimo, foi valorado em R\$1,45 e o descarte máximo em R\$ 85,28, tendo sido totalizado no montante R\$ 830,99.

As informações apresentadas na tabela 2, permitem avaliar tanto o volume de resíduos originados (2.180,40 Kg) durante o período do estudo, como também o custo relativo ao seu descarte (R\$ 4.816,84).

RSS		Média	DP	Min	Max	Total
Copo	Quantidade (Kg)	14,2	13,3	1,0	58,4	569,7
	Custo (R\$)	20,8	19,4	1,4	85,3	831,0
Papel Toalha	Quantidade (Kg)	20,0	18,9	1,4	82,7	803,5
	Custo (R\$)	29,3	27,6	2,0	120,8	1173,0
Luva	Quantidade (Kg)	12,7	11,9	0,9	52,2	508,8
	Custo (R\$)	18,6	17,4	1,3	76,2	2070,0
Fralda	Quantidade (Kg)	7,5	7,0	0,5	30,7	299,0
	Custo (R\$)	18,6	17,4	1,3	76,2	742,8

Tabela 2 - Custo com os resíduos produzidos durante a prevenção e tratamento da DAI. Chapecó - SC, Brasil, 2018.

Fonte: Banco de dados dos Autores (2018).

DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se o custo direto na prevenção e tratamento da DAI, tendo como primícia a avaliação dos custos de produtos/insumos, tempo médio de recursos humanos e custo do descarte dos resíduos gerados na assistência ao paciente com DAI. Não identificou-se na literatura, estudos que abordem custos relativos aos resíduos de saúde no tratamento de DAI associados ao custo direto da assistência de enfermagem, no entanto, acredita-se que mesmo com custo incipiente, é importante para compreensão do objeto de estudo e tem impacto financeiro aos serviços de saúde.

Os resultados deste estudo permite abordar sobre valores e métricas dos produtos/insumos, os custos dos resíduos gerados e refletir acerca do gerenciamento de custos em protocolos assistenciais de enfermagem, como a DAI.

Nesse sentido, o uso da Nistatina foi maior em relação ao Cavilon Spray, embora o Cavilon apresente-se como um produto de melhor custo-efetividade para prevenção da DAI. Em estudo para identificar as opções mais efetivas como intervenção terapêutica para DAI em idosos institucionalizados, observou-se que a utilização de protetor barreira spray Cavilon, foi mais eficaz e proporcionou redução de custos no tratamento dessa lesão quando comparado à outros produtos. E ainda, evidenciou que produto com óxido de zinco em sua composição, é menos econômico do que o protetor barreira Cavilon Spray (ROSA et al., 2013). Apesar do Cavilon Spray mostrar-se eficaz e econômico, frente aos produtos utilizados para a mesma função, não é o mais utilizado no setor em estudo.

Embora a equipe local reconhece que, a higiene com água e sabão pode ser utilizada para evitar que o paciente fique em contato com fezes e urina e representa baixo custo, o procedimento de higienização no protocolo da DAI no período do estudo era realizado com Clorexidina. Tal conduta justificava-se pelo uso da Clorexidina apresentar maior efetividade na redução da colonização bacteriana, conforme demonstram evidências sobre o uso de

antissépticos na higienização da pele (DE OLIVEIRA e GAMA, 2018).

Na unidade em estudo, o protocolo da DAI determinava a troca de fraldas pós higiene do meato uretral, o que contribui para manter a pele livre de umidade o maior tempo possível, prevenir DAI e outras LP. É preciso considerar o uso de fraldas como um fator impactante tanto na esfera clínica, relacionada ao conforto e prevenção de lesão cutânea, como a expressão do custo direto na implementação dessa proposta assistencial.

Ao descrever sobre DAI e o uso de fraldas no ambiente hospitalar, pesquisadores ALVES et al., (2016) sinalizam a importância do estabelecimento de um modelo sistemático para intervenções de enfermagem à pacientes incontinentes, uma vez que a eficiência está diretamente relacionada a opção pela utilização de unidades com padrão de qualidade adequado, associado a execução de técnica de higienização perineal acurada, com frequência de trocas padronizadas. No cotidiano assistencial de uma UTI, para o alcance de bons resultados em relação a manutenção da integridade da pele de pacientes incontinentes ou em estado crítico restritos, tão importante quanto avaliar o padrão cutâneo, é estabelecer o manejo adequado de produtos e insumo (fraldas). O estabelecimento de parâmetros técnicos para o uso de fraldas é uma ferramenta assistencial e gerencial que subsidia o aprimoramento de protocolos de cuidados de enfermagem qualificados, sustentados pela lógica gerencial da racionalidade econômica (ALVES et al, 2016).

Para a realização da higiene de meato, os profissionais utilizam as luvas como Equipamento de Proteção Individual (EPI), para prevenir a exposição à micro-organismos transmitidos pelo sangue e secreções corporais (PADILHA, SÁ, SILVINO, 2017), o que resulta em custos para a instituição, porém, de extrema importância para a segurança do profissional.

No presente estudo foram contabilizados para questão de cálculo a utilização de um par de luvas por profissional e por procedimento. No entanto, durante a observação, constatou-se que durante o procedimento de higiene de meato, por vezes ocorreu a troca de luvas, danificadas por rasgo ou furo, da utilização de duas luvas, uma sobreposta à outra, e também, por vezes a troca das luvas antes de finalizar a higiene, como por exemplo, durante a troca de lençóis e ao colocar a fralda limpa. Nesses casos, o quantitativo de luvas e seu custo representam elevado impacto no setor, na aplicação desse protocolo.

Após o uso da luva, assim como antes do cuidado prestado ao paciente, é recomendado aos profissionais a lavagem das mãos. Em relação aos custos com papel toalha para secagem das mãos, assim como o custo com copos descartáveis e fita adesiva para fixação da sonda em ambientes de saúde, não é de nosso conhecimento estudos que tragam essas informações, associados a aplicação de protocolos clínicos de prevenção e tratamento da DAI. No presente estudo, esses insumos foram considerados porque evidências científicas apontam a importância destes serem computados no processo de desenvolvimento de protocolos de custeio em unidades de saúde, uma vez que repercutem no custo direto e devem ser conhecidos e gerenciados pelos profissionais de saúde

(ARAÚJO, 2019b).

Paciente com DAI em UTIs exigem mais horas de cuidado de profissionais de enfermagem, no cenário de estudo não foi diferente, os valores relativos ao custo da hora/trabalho dos profissionais de enfermagem foram representativos no cálculo do custo direto envolvido na implementação do protocolo de DAI. Os resultados corroboram com o custo de horas de profissionais de enfermagem, encontrados em um estudo de caso realizado, durante seis meses, com o objetivo identificar o custo direto da realização de curativos em lesão por pressão (LIMA et al., (2016).

Em um outro estudo sobre gestão de custos e prevenção de lesões por pressão a literatura sinaliza que além de produtos e insumos referentes a execução do procedimento em si, é preciso considerar nas horas/trabalho do profissional de enfermagem, o custo médio do tempo relativo as horas dispendidas, inclusive na mobilização corporal, já que tal cuidado previne o surgimento de lesões por pressão e outras, em pacientes acamados (CASTILHO e LIMA, 2015).

Na composição de custos diretos de procedimentos hospitalares à incorporação da mensuração do tempo relativo a intervenções de recursos humanos em enfermagem pode ser considerada um avanço porque aproxima ações gerenciais e assistenciais à práxis do enfermeiro (MELO e LIMA, 2017).

Além dos insumos computados nesse estudo, ressalta-se que o custo com o procedimento pode ser mais elevado, se considerarmos o volume de água utilizado na higiene e lavagem das mãos, o número de aventais utilizados por profissional/procedimento na higiene de meato, quantidade de compressas (considerando-se as despesas com lavagem e esterilização), custo do processo de limpeza e esterilização das bacias, além da hora/trabalho dos profissionais dos setores envolvidos com o processamento desses materiais (lavagem, limpeza e esterilização). Porém, neste estudo, optou-se por computar apenas os produtos/insumos relativos ao procedimento singular de prevenção e tratamento da DAI, a beira do leito.

No Brasil, a produção diária de resíduos domiciliares e comerciais gira em torno de 149.000 toneladas, sendo que 1 a 3% desses resíduos são resíduos de serviços de saúde (RSS) e apenas 10 a 25% destes carecem de tratamento especial (BENTO et al., 2017).

A secretaria de vigilância sanitária do governo brasileiro regulamenta todas as esferas relacionadas a produção e tratamento de resíduos no território nacional. Os tipos de resíduos, genericamente chamados de lixo, são classificados em três grupos: grupo A (infectantes), grupo B (especiais: químicos, farmacêuticos e radioativos), grupo C (comuns) (BRASIL, 2018). Na unidade onde ocorreu o estudo, não há separação do lixo, sendo que todos os tipos de insumos e materiais são desprezados na categoria de lixo contaminado/infectado, sendo considerados lixo tipo A (BRASIL²⁷, 2018).

Estudo sobre o desenvolvimento de melhores práticas para gestão de RSS hospitalares Souza (2016) reconhece a complexidade do tema e institui a necessidade

de modelos de gestão baseados na “*eficientização e controle dos gastos hospitalares*”, de modo a priorizar o engajamento dos elementos humanos em todas as áreas operacionais, pois, a cultura organizacional contra o desperdício para o uso consciente de recursos tem sido o ponto vulnerável para a gestão econômica e ambiental das instituições de saúde.

Observou-se que os profissionais de enfermagem, ao utilizarem copos para acondicionamento dos produtos, muitas vezes, ao final do procedimento os desprezavam com sobras. Nesse sentido, o residual de fluídos incorporados ao volume de papel toalha, fraldas e copos descartáveis utilizados durante a aplicação do protocolo de DAI, elevaram significativamente o índice de desperdício de produtos utilizados e, conseqüentemente, causam elevação no volume de resíduos produzidos no setor.

Para melhoramento da gestão de desperdícios, é preciso implementar uso de um sistema de controle de desperdícios baseado no acompanhamento de indicadores e educação permanente, pois assim, será possível observar as atividades que geram gastos e também, acompanhar a adesão efetiva dos colaboradores frente a estratégias criadas para o cumprimento de metas de custeio (SOUZA, 2016).

O protocolo de prevenção e tratamento de DAI é importante para manter a qualidade assistencial e segurança do paciente. Entretanto, de acordo com os resultados relativos a geração de resíduos decorrente do descarte de luvas, fraldas e produtos de proteção cutânea, recomenda-se fortemente revisar as etapas deste para atualizá-lo em relação a evidências científicas e métodos de custeio economicamente mais racionais.

Estudos demonstram que a aplicação de protocolos assistenciais para a prevenção de lesões cutâneas, já na admissão hospitalar, representam em média uma redução de 60,7% nos custos diretos no tratamento de LP e, conseqüente, diminuição da curva epidemiológica de incidência de DAI, no âmbito das instituições de saúde (SILVA et al, 2017).

Para que isso aconteça, é preciso que os serviços de saúde invistam de forma maciça em processos de educação permanente relacionados ao preparo técnico da equipe de enfermagem para diferenciar a DAI das LP em seus estágios iniciais, bem como os cuidados de prevenção e tratamento dessas lesões de forma distinta, de forma a qualificar o cuidado seguro ao paciente e impactar nos custos relacionados aos produtos e insumos utilizados no ambiente hospitalar (ALCOFORADO, 2019).

Os resultados demonstram que para a avaliação do custo direto da aplicação de um protocolo assistencial em uma unidade de alta complexidade como no caso em análise, faz-se necessário imersão, não só na dinâmica de trabalho da equipe de enfermagem, mas na identificação de todos os produtos/insumos/serviços que possam estar envolvidos na proposta assistencial. A implementação de protocolos assistenciais fundamentados em evidências científicas e ferramentas de gestão de custos se apresenta no cenário atual como caminho possível para o desenvolvimento de práticas sustentáveis e qualificadas pelos profissionais de enfermagem.

Limitações do estudo

Como limitações do estudo, pode-se citar a dificuldade de mensurar a média da quantidade de água para lavagem de mãos pois se torna relativo dependendo das particularidades de cada indivíduo.

CONCLUSÃO

Os custos com a prevenção e tratamento da DAI são elevados, porém, observa-se que a prevenção apresentou valor mais elevado, em relação ao custo direto do tratamento da DAI, já diagnosticada. No que se refere aos cuidados com as lesões já existentes (DAI) o que mais gerou custo dentro do protocolo foi a hora/trabalho dos profissionais de enfermagem, totalizando R\$ 16.978,0.

Em relação aos resíduos gerados o custo mais elevado foi o que se pagou com o descarte de luvas, o total de R\$ 2.070,0. No período do estudo, na UTI, avaliando o descarte dos copos, papel toalha, luvas e fraldas, foram gerados 2.180,4kg de RSS. Percebe-se que o impacto ambiental gerado é significativo, ainda mais se considerarmos que esse valor representa apenas um setor do hospital, em um curto período de tempo.

O estudo evidenciou que a gestão de custos diretos pode auxiliar na compreensão dos gastos relacionados a assistência de enfermagem nas unidades hospitalares, com possíveis impactos positivos na alocação de recursos. Evidencia-se a necessidade de estudos de custos para direcionar gestores a tomada de decisão, bem como recomenda-se que novos estudos sejam realizados em relação a temática, pois, ainda, há lacunas no que se refere as inter-relações possíveis entre o custo direto de protocolos assistenciais, a hora/trabalho dos profissionais de enfermagem e a geração de RSS.

REFERÊNCIAS

ALCOFORADO, Carla Lucia Goulart Constant et al. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre dermatite associada a incontinência e lesão por pressão. *REME – Rev Min Enferm.* 23:e-1166, 2019.

ALCOFORADO. Carla Lucia Goulart Constant et al. Fatores de risco para dermatite associada à incontinência: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro.* 8:e2512, 2018

ALVES Luise de Almeida Ferreira et al . Dermatite associada à incontinência e o uso não padronizado de fraldas geriátricas: revisão sistemática. *ESTIMA*, v.14 n.4, p. 203-213, 2016.

ARAÚJO, Meiriele Tavares et al. Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. *Revista Enfermagem Atual.* v. 89 n. 27, Jul/ Ago/ Set. 2019 .

ARAÚJO, Thamiris Ricci de et al. Urgent need for standardised guidelines for reporting healthcare costs in ICUs - Results of an integrative review of costing methodologies. **Intensive Crit Care Nurs**, v.54, p39-45, out. 2019.(b)

BENTO, Deonízio Gercy et al. Waste management of healthcare services from the perspective of nursing professionals. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online], v. 26, n. 1, e6680015, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072017006680015>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 222, de 29 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília – DF, 2018. Acesso em: 11 de julho de 2020. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410.

CHIANCA, Tânia Couto Machado et al. Incontinence-associated dermatitis: a cohort study in critically ill patients. **Rev. Gaúcha Enferm.** v.37(spe): e68075, 2016.

GOLÇAVES, Márcio Augusto; ALEMAO, Márcia Mascarenhas Alemao. Avaliação econômica em saúde e estudos de custos: uma proposta de alinhamento semântico de conceitos e metodologias. **Rev Med Minas Gerais**, v.28(Suppl.5), E-S280524. Ago, 2018.

KARABATSOU, Dimitra et al. Variable cost of ICU care, a micro-costing analysis. **Intensive and Critical Care Nursing**, v.35, p. 66-73, ago/, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339716000021>

LIMA, Antônio Fernandes Costa et al. Custo direto dos curativos de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, n. 2, p. 290-297, Abr, 2016.

CASTILHO, Valéria; LIMA, Antônio Fernandes Costa. Body mobilization for prevention of pressure ulcers: direct labor costs. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.68, n.5, p. 647-652, 2015

MELO, Talita de Oliveira; LIMA, Antônio Fernandes Costa. Cost of nursing most frequent procedures performed on severely burned patients. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 481-488, 2017.

MORAZ, Gabriele et al. Estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10 pp. 3211-3229, 2015.

DE OLIVEIRA, Adriana . Cristina.; GAMA, Camila Sarmento. O que usar no preparo cirúrgico da pele: povidona-iodo ou clorexidina?. **Revista SOBECC**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 155–159, 2018.

PACHÁ, Heloisa Helena Ponchio et al. Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. v. 71, n. 6 , p. 3027-3034, 2018.

PADILHA, Jovíria Marcia Ferreira de Oliveira; SÁ, Selma Petra Chaves; SILVINO, Zenith Rosa. Luvas e adesão de profissionais de enfermagem às precauções de contato: uma revisão integrativa, v.11, n.2, p.667-74, fev., 2017.

ROSA, Natalina Maria et al. Treatment for dermatitis associated with incontinence in institutionalized elderly: integrative review. **Rev Rene**, v.14, n.4, p.1031-40, 2013.

SILVA, Dinara Raquel Araújo et al. Pressure ulcer dressings in critical patients: a cost analysis. Revista da Escola de Enfermagem da USP [online], v. 51, e03231, 2017.

SILVA, Everton Nunes da; SILVA, Marcus Tolentino; PEREIRA, Maurício Gomes. Identificação, mensuração e valoração de custos em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 437-439, jun. 2016.

SILVA, Carla Gomes; CRUZ, Isabel. Nursing evidence-based practice guidelines for Incontinence Associated Dermatitis (IAD) in High-Complexity patients--Systematized Literature Review/ **Journal of Specialized Nursing Care**, v. 12, n. 1, Jan. 2020.

SOUZA, Luiz Claudio Guimarães. Gestão contemporânea e eficiência de recursos nas unidades de saúde. **Rev Baiana Saúde Pública**, v. 40, (Supl 1):124-32, 2016. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2671>.

ŠPACÍROVÁ, Zuzana. *et al.* A general framework for classifying costing methods for economic evaluation of health care. **Eur J Health Econ**, 21, 529–542 (2020).

STREHLOW Bruna Riechel; FORTES, Vera Lucia Fortunato; AMARANTE, Michael Vieira do, et al. Dermatite Associada à Incontinência em Idosos Hospitalizados: Conhecimento Autorreferido de Enfermeiros. *Rev Fund Care Online*. v. 10, n.3, p.801-809, jul./set, 2018

SOBRE A ORGANIZADORA

ISABELLE CERQUEIRA SOUSA - Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR, Ceará), com Especializações em: Saúde Pública e Coletiva (UNINASSAU), Psicopedagogia (Universidade Federal do Ceará-UFC), Desenvolvimento Neuropsicomotor no Instituto Brasileiro de Reeducação Motora (IBRM - Rio de Janeiro), Pós-graduação Lato sensu em NeuroAprendizagem (Centro Universitário Christus). Consultora científica, docente e orientadora de TCC na Pós-graduação lato sensu em Psicopedagogia Clínica e Escolar do Centro Universitário 7 de Setembro UNI 7 – Fortaleza, Ceará. Coordenadora da Pós-graduação lato sensu em Desenvolvimento infantil na primeira infância, Centro Universitário Unichristus, Fortaleza-CE. Mestrado em Educação Especial (Universidade Estadual do Ceará - UECE). Doutoranda em Saúde Coletiva (Universidade de Fortaleza - UNIFOR). Possui larga experiência em orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) em cursos de Especializações nas áreas da Educação e Saúde (UNICHRISTUS e UNI 7). Atualmente por ocasião do Doutorado em Saúde Coletiva (UNIFOR) participa do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Saúde nos Espaços Educacionais (NEPSEE), cadastrado na Plataforma de Pesquisa do CNPq, e desenvolve estudos em Saúde Coletiva nas temáticas: Universidades Promotoras da Saúde, Alimentação saudável, Promoção da saúde em ambientes de ensino, Dificuldades de aprendizagem, Ensino e Saúde, Cuidado integral em saúde. É Revisora ad hoc da Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Revisora do Corpo Editorial da Revista Científica da Faculdade Paulo Picanço (RFPP) de Fortaleza – CE. Autora de capítulos nas áreas de Educação, Saúde, Psicologia publicados pela Atena, membro do Conselho Técnico Científico e organizadora de vários e-books também pela Atena Editora. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9927536298829197>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5131-3395>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Angioplastia primária 83, 88

Aspiração de traqueostomia e tubo orotraqueal 6

Atividade física 25, 27, 70, 71, 76, 81, 100, 106, 109, 181, 183, 186, 187, 188, 191, 201, 203, 205, 209

Avaliação em enfermagem 271

C

Câncer de colo do útero 141, 144, 145, 146, 147, 149

Câncer de mama 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 182, 190

Cirurgia ambulatorial 12, 13, 14, 24

Constipação 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 208, 209, 210, 211

Cuidado integral a saúde 3

Cuidados paliativos 75, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179

Custos Diretos de Serviços 271

D

Dermatite das fraldas 271

Diabetes em idosos 236

Dor crônica 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 204

E

Enfermagem 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 48, 59, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 107, 108, 109, 125, 131, 139, 141, 142, 150, 159, 160, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 211, 248

Ensino fundamental 53, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 67, 106, 113, 114

Estenose mitral 77, 78, 80, 81, 82

Estratégia saúde da família 42, 48, 125, 126, 130, 131, 134, 138

Estudantes de medicina 25, 26, 27, 28, 35, 37

Exame de papanicolaou 141, 143, 144

Extrato etanólico de *Ipomoea carnea* (canudo) 259

G

Gerenciamento da prática profissional 271

Gestação em éguas 250

I

Infecção pelo *Mycobacterium leprae* 213

Insuficiência cardíaca 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 80

M

Mastectomia 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

Médicos generalistas 12

O

Obesidade 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 106, 107, 108, 109, 153, 237

Oncologia infantojuvenil 181

P

Plantas medicinais 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 261, 262, 270

Preceptor na atenção primária à saúde 39

Prevalência de hipertensão e sobrepeso 96, 99

Promoção da saúde 39, 41, 42, 44, 60, 63, 82, 121, 132, 159, 284

Puerpério 1, 2, 3, 4, 5

Q

Qualidade de vida 25, 26, 28, 29, 34, 35, 36, 39, 51, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 97, 107, 112, 113, 153, 154, 156, 157, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 176, 177, 178, 179, 181, 187, 188, 189, 190, 199, 201, 202, 243, 245, 247, 248

R

Ratas 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Recursos hídricos 62

Refluxo gastroesofágico 25, 26, 36, 37, 38

S

Ser-professor 50

Sexualidade de mulheres 151, 154, 155, 159

Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) 79, 83, 85

Suplementação da spirulina 90, 92, 95

U

Úlceras no pé diabético 241, 242, 243, 244, 245, 247

V

Violência contra as mulheres 125, 127, 129, 130, 134, 137, 138, 139



PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

2

 www.atenaeditora.com.br


 contato@atenaeditora.com.br


 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA 2

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br