

A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2021

A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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 Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Prof^a Dr^a Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof^a 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^a Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a 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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^a 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^a 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof^a 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^a Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^a 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^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Antonio Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-707-9

DOI 10.22533/at.ed.079210801

1. Medicina. 2. Evolução. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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

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.

APRESENTAÇÃO

Um dos termos mais utilizados para descrever o capitalismo e a sua estruturação no mundo é a globalização, que nada mais é do que a integração entre culturas/atividades de localidades distintas e conseqüentemente uma maior instrumentalização proporcionada pelos sistemas de comunicação principalmente. É preciso salientar que esse conceito é amplo e não se refere simplesmente a um acontecimento, mas a um processo como um todo. Nessa perspectiva, a medicina mais do que nunca se torna protagonista de um processo cada vez mais tecnológico e necessário ao desenvolvimento humano.

A globalização, de certo modo, pode trazer para a saúde vantagens quando nos referimos à integração de conhecimento, partilha metodológica, desenvolvimento de práticas, equipamentos e distribuição de insumos e medicamentos. Todavia doenças derivadas de práticas ou de processos inadequados acabam se tornando globais, aumentando o risco das comunidades e exigindo mais ainda uma evolução e uma dinâmica da medicina.

A obra “A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução – Volume 1” que aqui apresentamos trata-se de mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde de um mundo totalmente globalizado. A evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, o aumento das pesquisas clínicas e conseqüentemente a disponibilização destes dados favorece o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Deste modo, temos o prazer de oferecer ao leitor, nesses dois volumes iniciais da obra, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Reforçamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso mais uma vez parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma agradável leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A EFICÁCIA TERAPÊUTICA DA TOXINA BOTULÍNICA EM DISTÚRBIOS AUTONÔMICOS DA DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ursula Gramiscelli Hasparyk
Matheus Augusto Coelho Quitete
Clara Calazans de Oliveira Costa
Eduarda de Carvalho Maia e Amaral
José Henrique Paiva Rodrigues
Noele Maria Pereira e Queiroz
Regina Safar Aziz Antonio
Vitor Moreira Nunes

DOI 10.22533/at.ed.0792108011

CAPÍTULO 2..... 13

A INFLUÊNCIA DE FATORES DE RISCO NA FORMAÇÃO DA PERSONALIDADE E DESENVOLVIMENTO DO BEBÊ: UM RELATO DE CASO

Fernanda Wagner Fragomeni
Fernando Brenner Machado Matoso
Kátia Bonfadini Pires
Luana Vilagran Lacerda Silva

DOI 10.22533/at.ed.0792108012

CAPÍTULO 3..... 17

A TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Janieli Monteiro Lima Cabreira do Amaral
Sílvia Hiromi Nakashita
Carolina Neder dos Santos Pereira
Carmen Sílvia Martimbianco de Figueiredo
Aby Jaine da Cruz Montes Moura

DOI 10.22533/at.ed.0792108013

CAPÍTULO 4..... 25

ABORTO INDUZIDO E SEUS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

Cássia Louise Garcia de Andrade
Clara Padovani Callegari
Diego Sávio Gonçalves Santos
Isabella Cardoso Mira Boy
Isabhella Oliveira Marques Pio
José Marques Pio II
Kelly Cristina Mota Braga Chiepe
Marcos Aurélio Ribeiro Pacheco
Matheus de Almeida Schittini
Otavia de Alvarenga Duarte
Victor Rodrigues da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0792108014

CAPÍTULO 5..... 34

ACOMPANHAMENTO À VIVÊNCIA GEMELAR EM VISITAS DOMICILIARES POR ESTUDANTES DE MEDICINA: UM RELATO DE CASO

Maria Antônia Dutra Nicolodi
Letícia Kunst
Cédrik da Veiga Vier

DOI 10.22533/at.ed.0792108015

CAPÍTULO 6..... 40

ACOMPANHAMENTO DOMICILIAR DE UMA FAMÍLIA REFUGIADA DA VENEZUELA: UM RELATO DE CASO

Eduardo de Marchi
Laura Regina Vaccari
Annie Cavinatto
Maria Luísa Cancian Côcco
Kathleen Adrielli Ferreira dos Santos
Eduardo Henry Spezzatto
Carine Lima Hermes
Matheus Galoni Pedrosa
Maitê Taffarel
Victória Schacker
Fernanda Choinacki de Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.0792108016

CAPÍTULO 7..... 44

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E AUTOESTIMA

Henrique Rodrigues de Souza Moraes
Heitor Lovo Ravagnani
Gabriela Costa Brito
Fernanda Pini de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.0792108017

CAPÍTULO 8..... 51

ALTERAÇÕES CARDÍACAS E DIGESTIVAS CAUSADAS PELA DOENÇA DE CHAGAS E SEUS IMPACTOS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Eduardo Cerchi Barbosa
Bruna Abreu Simões Bezerra Cunha
Bruna Vieira Castro
Luciana Vieira Queiroz Labre

DOI 10.22533/at.ed.0792108018

CAPÍTULO 9..... 62

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO DE 2010 A 2017 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE FORTALEZA

Lucas Medeiros Lopes
Helerson de Araújo Leite
João Martins Rodrigues Neto

Francisco Italo Rodrigues Lima
Allysson Wosley de Sousa Lima
Igor de Oliveira Tardego
João Martins Rodrigues Neto
Cíntia Fernandes Rodrigues Maia
Lucas Lobo Mesquita
Robson de Arruda Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.0792108019

CAPÍTULO 10..... 67

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA, CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DO ADENOCARCINOMA DO TIPO DIFUSO

Débora Vieira da Silva
Mariana de Souza Barbosa
Gabriela Marini Laviola
Débora Salles
Andréa Cristina de Moraes Malinverni
Daniel Araki Ribeiro
Leonardo Cardili
Ricardo Artigiani Neto
Celina Tizuko Fujiyama Oshima

DOI 10.22533/at.ed.07921080110

CAPÍTULO 11 81

CLASSES DE MEDICAMENTOS RECONHECIDAS PELOS DISCENTES DE MEDICINA COMO ASSOCIADAS À CEFALEIA POR USO EXCESSIVO DE MEDICAMENTOS

Ísis Maia e Silva
Janine Maria Oliveira Dias
Mariana Cota Bastos

DOI 10.22533/at.ed.07921080111

CAPÍTULO 12..... 85

CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DAS SÉRIES INICIAIS DA ÁREA DA SAÚDE A RESPEITO DA NORMA REGULAMENTADORA 32

Marissa Suelen Kanitz
Fabrício Wilsmann Curi Pereira
Gabrielle Garcia Tozzetto
Giulia Pietro Biasi
Jonas Hantt Corrêa Lima
Lúcia Helena Ludwig Brentano
Tháís Malickovski Rodrigues
Solange Machado Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.07921080112

CAPÍTULO 13..... 93

EFEITOS DO CONSUMO DE CAFEÍNA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Vinicius Rodrigues Assunção

Gabriella Lima Chagas Reis Batista
Alexandre Oliveira Assunção
Maria Letícia Morais Silva
Leônidas Barbosa Pôrto Neto
Marcelo Hübner Moreira

DOI 10.22533/at.ed.07921080113

CAPÍTULO 14..... 105

EPIDEMIOLOGIA DO SARAMPO NO BRASIL 1999 - 2018: OS FATORES QUE INFLUENCIAM O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS

Higor Vinícius Rocha Faria
Natália Ferreira Bueno
Bruna Soares de Sousa
Matheus Negreiros Santos
Michelle de Jesus Pantoja Filgueira

DOI 10.22533/at.ed.07921080114

CAPÍTULO 15..... 116

HEMANGIOMA EM CAVIDADE BUCAL: RELATO DE CASO

Letícia de Santana Mascarenhas
Ian Costa Santos
Rodrigo Andrade Lima
Vildeman Rodrigues de Almeida Júnior
Roberto Almeida de Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.07921080115

CAPÍTULO 16..... 126

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MEDICINA CLÍNICA: PRINCIPAIS AVANÇOS E APLICAÇÕES

Benedito Rodrigues da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.07921080116

CAPÍTULO 17..... 134

HEMORRAGIA SUBARACNOÍDEA PERIMESENCEFÁLICA EM GESTANTE NO 3º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ: RELATO DE CASO

Fabício Wilsmann Curi Pereira
Jonas Hantt Corrêa Lima
Lucas Rodrigues Mostardeiro
Vitor Leonetti Corrêa
Tiago Paczko Bozko Cecchini
Victor Viecceli Villarinho
Tales Barros Cassal Wandscheer
Guilherme Zamboni Villa
Eduardo de Marchi
Bruna Mirley Cavalcante Barreto
Jésica Letícia Gusatti
Carolina Lima Pizzato Annoni

DOI 10.22533/at.ed.07921080117

CAPÍTULO 18..... 142

LIGA ACADÊMICA DE ANATOMIA EM NOVA PERSPECTIVA: APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS E AÇÃO SOCIAL

Lucas Rodrigues Viana
César Leoni Bicudo Librelon
Clara Ramires de Brito Paulichi
Giovanna Alves Capella
Yuri Peixoto Telles
José Bitu Moreno

DOI 10.22533/at.ed.07921080118

CAPÍTULO 19..... 168

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NO HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS SALVADOR

Linneker Costa Ferreira
Claudilson José de Carvalho Bastos
Eliana Machado Barreto do Prado
Merylin Corrêa Pessanha Lino
Silvana D’Innocenzo

DOI 10.22533/at.ed.07921080119

CAPÍTULO 20..... 182

OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANELA 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?

Vitor Leonetti Corrêa
Fabrício Wilsmann Curi Pereira
Tiago Paczko Bozko Cecchini
Victor Viecceli Villarinho
Tales Barros Cassal Wandscheer
Guilherme Zamboni Villa
Eduardo de Marchi
Jonas Hantt Corrêa Lima
Bruna Mirley Cavalcante Barreto
Jésica Letícia Gusatti
Carolina Lima Pizzato Annoni
Lucas Rodrigues Mostardeiro

DOI 10.22533/at.ed.07921080120

CAPÍTULO 21..... 189

OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANOAS 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?

Bruna Mirley Cavalcante Barreto
Vitor Leonetti Corrêa
Tiago Paczko Bozko Cecchini
Victor Viecceli Villarinho
Tales Barros Cassal Wandscheer
Guilherme Zamboni Villa
Eduardo de Marchi

Jonas Hantt Corrêa Lima
Fabrício Wilsmann Curi Pereira
Jésica Letícia Gusatti
Carolina Lima Pizzato Annoni
Lucas Rodrigues Mostardeiro

DOI 10.22533/at.ed.07921080121

CAPÍTULO 22..... 197

“O QUE IMPORTA É MINHA IMPORTÂNCIA SOBRE TUDO ISSO”: O FENÔMENO DA SUBJETIVIDADE MASCULINA FRENTE AO CÂNCER DE PRÓSTATA

Alana Gândara de Jesus Ferreira
Sarah Maria Tresena Cardoso
Malba Thaã Silva Dias
Bruna Fernanda Alves Costa
Henrique Andrade Barbosa
Carla Mendes Santos Teixeira
Álvaro Parrela Piris
Pâmela Scarlatt Durães Oliveira
Laís Lopes Amaral
Laura Lílian Ferreira Silva

DOI 10.22533/at.ed.07921080122

CAPÍTULO 23..... 207

PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO UTERINO PELA IMUNIZAÇÃO CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV): REVISÃO INTEGRATIVA

Linauer Cardoso de Queiroz Junior
Iury Venâncio Pinheiro
Marco Antonio de Matos Leite
Matheus Yudi Ishiy Rodrigues
Renata Maronna Praça Longhi

DOI 10.22533/at.ed.07921080123

CAPÍTULO 24..... 210

PREVENÇÃO SECUNDÁRIA: O USO DE CAMPANHAS DE RASTREAMENTO PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE AIDS

Débora Cristina Modesto Barbosa
Paola Yoshimatsu Izelli
Márcia Isabelle dos Santos
Camila da Fonseca e Souza Santos
Camila Arruda Dantas Soares
Ana Luiza Camilo Lopes
Beatriz Góes de Oliveira
Arieny Reche Silva
Alessandra Cristina Camargo Tarraf
Maria Clara Ferreira de Sousa Nóbrega
Renata Miyake Almeida Prado
Pedro Martins Faria

DOI 10.22533/at.ed.07921080124

CAPÍTULO 25.....223

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: REALIZAÇÃO DE VISITA DE AÇÃO EDUCATIVA À FEIRA DE SANTA LUZIA, EM BELÉM-PA

Renata Cristina Bezerra Rodrigues

Clíssia Renata Loureiro Croelhas

Renata Suzane e Silva Mercês

Jessyca Câmara de Sena

Douglas Rafael da Silva Cunha

Monique da Costa Lisboa

Yasmin Bentes Pinto

Bruna Nogueira Raiol

Itamara Cirley Lima Barroso

Leila Aleixo Oeiras

DOI 10.22533/at.ed.07921080125

CAPÍTULO 26.....235

PROJETO HOSPITAL DO URSINHO: PROMOÇÃO DE SAÚDE NA INFÂNCIA

Tassiane Schneider

Camila Pedroso Fialho

Kátia Bonfadini Pires

DOI 10.22533/at.ed.07921080126

CAPÍTULO 27.....240

RELAÇÃO ENTRE O TABAGISMO NA GRAVIDEZ E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

Thiago Nuernberg de Moraes

Laetitia Moraes Trindade

Pedro Henrique Cardoso Dall'Agnol

Adele Lanziani Faé

Victor Viecceli Villarinho

Tales Barros Cassal Wandscheer

Eduardo de Marchi

Maitê Taffarel

Eduardo Henry Spezzatto

Matheus Galoni Pedrosa

Lucas Inácio Cruvinel

Vitor Leonetti Corrêa

DOI 10.22533/at.ed.07921080127

CAPÍTULO 28.....245

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO EM PACIENTE COM MIGRÂNEA CRÔNICA TRATADO COM TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E TOPIRAMATO: RELATO DE CASO

Denise Matheus Gobo

Rosemeire Rocha Fukue

Camila Naegeli Caverni

Thais Rodrigues Villa

DOI 10.22533/at.ed.07921080128

CAPÍTULO 29.....	248
USO INDISCRIMINADO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE OS ESTUDANTES: REVISÃO DE LITERATURA	
Larissa Fonseca Reis	
Arthur Souto Silva	
Brenda Viana Valadares	
Danilo José Ferreira Filho	
Gabriel Freitas Librelon	
Italo Thiago Tavares Vasconcelos	
Maria Rafaela Itabaiana de Oliveira	
Marilene Rivany Nunes	
Rafael Leite de Oliveira	
Vítor Fonseca Carvalho Soares	
DOI 10.22533/at.ed.07921080129	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	262
ÍNDICE REMISSIVO.....	263

CAPÍTULO 1

A EFICÁCIA TERAPÊUTICA DA TOXINA BOTULÍNICA EM DISTÚRBIOS AUTONÔMICOS DA DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 15/10/2020

Ursula Gramiscelli Hasparyk

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0405686516604676> /
<https://orcid.org/0000-0002-5037-4751>

Matheus Augusto Coelho Quitete

Faculdade de Ciências Médicas de Minas
Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1573116958604448> /
<https://orcid.org/0000-0002-0168-4366>

Clara Calazans de Oliveira Costa

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-1963-4129>

Eduarda de Carvalho Maia e Amaral

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/4865440277136847>

José Henrique Paiva Rodrigues

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/6689972277751202>

Noele Maria Pereira e Queiroz

Pontifícia Universidade Católica de Minas
Gerais
Betim - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/4803973969639901>

Regina Safar Aziz Antonio

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/5747268798011892>

Vitor Moreira Nunes

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9357527796867818>
<https://orcid.org/0000-0002-8424-1113>

RESUMO: A Doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica degenerativa crônica e progressiva, envolvendo a perda de neurônios dopaminérgicos e o acúmulo de alfa-sinucleínas por diferentes mecanismos fisiopatológicos. Manifesta-se por sintomas motores, como tremor e camptocormia, psiquiátricos, como depressão, e autonômicos, como sialorreia e disfunção urinária. Esses sintomas são incapacitantes e têm grande impacto na qualidade de vida do paciente. O artigo objetiva investigar a fisiopatologia dos sintomas autonômicos da DP e o emprego clínico da Neurotoxina Botulínica (BoNT) no seu tratamento. A metodologia aplicada foi uma revisão sistemática a partir das bases de dados *PubMed* e *Portal CAPES*, selecionando-se artigos de revisão e ensaios clínicos a partir

de 2004, com os descritores: “botulinum toxin”, “parkinsonism”, “sialorrhea” e “neurogenic bladder”. Dez artigos foram selecionados para estudo. Não foram encontrados meta-análises e relatos de caso. O uso terapêutico da BoNT foi aplicado para sintomas autonômicos da DP, como sialorreia, bexiga neurogênica, hiperidrose e disfunções gastrointestinais. Observou-se resolução sintomática principalmente para sialorreia, que acomete cerca de 75% dos pacientes com DP e para disfunção urinária, presente em até 71% desses indivíduos. Quando avaliadas pela “AAN Classification Evidence”, a primeira foi classificada com Level B de resolução, que requer o mínimo de 1 estudo de classe I e a segunda como Level A, que requer pelo menos 2 estudos de classe I, explicitando a garantia de respaldo científico. A aplicação da BoNT é eficaz e seguro no tratamento dos sintomas autonômicos da DP. Ela permite ampliar os métodos que buscam melhorar a qualidade de vida dos pacientes, sendo destoante dos tratamentos farmacológicos tradicionais e evitando muitos efeitos colaterais destes. Estudos adicionais são necessários para verificar a eficácia, a dose, a formulação e o método utilizados na aplicação e garantir uma terapêutica segura e guiada.

PALAVRAS-CHAVE: Parkinsonismo, toxina botulínica, sialorreia, bexiga neurogênica.

THE EFFICACY OF THERAPEUTIC USE OF BOTULINUM TOXIN IN AUTONOMIC DISORDERS OF PARKINSON'S DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Parkinson's disease (PD) is a chronic and progressive degenerative disease of the nervous system, related to the loss of dopaminergic neurons and to the accumulation of alpha-synuclein proteins by different pathophysiological mechanisms. Its clinical manifestations include motor symptoms, such as tremor and camptocormia, psychiatric symptoms, such as depression and autonomic symptoms, such as sialorrhea and urinary dysfunction. These symptoms are disabling and have a great impact on the patient's quality of life. This article aims to investigate the pathophysiology of autonomic symptoms of PD and the clinical use of Botulinum Toxin (BoNT) in their treatment. A systematic review was carried out, using the databases *PubMed* and *Portal CAPES*, selecting review articles and clinical trials since 2004, with the following descriptors: “botulinum toxin”, “parkinsonism”, “sialorrhea” and “neurogenic bladder”. Ten articles were selected for this study. Meta-analyzes and case reports weren't found. The BoNT therapeutic use has been applied to reduce autonomic symptoms in PD, such as sialorrhea, neurogenic bladder, hyperhidrosis and gastrointestinal dysfunctions. Symptomatic resolution was observed mainly for sialorrhea, which affects about 75% of patients with PD and for urinary dysfunction, present in up to 71%. When assessed by the “Evidence of AAN Classification”, sialorrhea was classified with Level B of resolution, which requires a minimum of 1 class I study, and urinary dysfunction as Level A, which requires at least 2 class I studies, demonstrating a need for further scientific support. The therapeutic use of BoNT is effective and safe treating autonomic symptoms of PD, which allows to expand the methods to improve the patients' quality of life, contrasting with the traditional pharmacological treatments and avoiding their side effects. Further studies on efficacy, dosage, formulation and method of application are required to ensure a safe and guided therapeutic use.

KEYWORDS: Parkinsonism, botulinum toxin, sialorrhea, neurogenic bladder.

1 | INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurológica degenerativa mais comum, atrás apenas da Doença de Alzheimer. Ela se apresenta de forma crônica e progressiva, envolvendo a perda de neurônios dopaminérgicos por diferentes mecanismos fisiopatológicos e a presença de alfa-sinucleína positiva (MILLS et al., 2015; SAKAKIBARA et al., 2016). A apresentação clínica da doença de Parkinson consiste em uma série de sintomas psiquiátricos, como psicose e depressão; motores, como tremor de repouso e bradicinesia, e autonômicos, como incontinência urinária, sialorreia, hipotensão ortostática e constipação (SŁAWEK et al., 2017). Sintomas autonômicos podem ocorrer em qualquer estágio da doença e, inclusive, manifestar-se precocemente quando comparados aos motores. Assim, sua identificação pode permitir o diagnóstico e o tratamento sintomático precoce. Além disso, frequentemente podem comprometer a qualidade de vida do paciente de forma ainda mais significativa que os sintomas motores, assim como constantemente não respondem a antiparkinsonianos clássicos, como Levodopa (MENDOZA-VELÁSQUEZ et al., 2019; MILLS et al., 2015; SAKAKIBARA et al., 2016).

Dentre os sintomas autonômicos da DP, o uso da neurotoxina botulínica (BoNT) é eficaz a nível de bloqueio da neurotransmissão, impedindo a liberação da acetilcolina (ACh) na junção neuromuscular, principalmente nos músculos esquelético e liso. Além disso, é possível, com a aplicação da toxina, inibir a secreção écrina de determinadas glândulas, impedindo, por exemplo, hiperidrose (SŁAWEK et al., 2017).

Após a injeção da toxina, ocorre a dissociação das proteínas acessórias da porção ativa da toxina botulínica, composta por uma cadeia leve e pesada. A cadeia leve da BoNT atua clivando o complexo de proteínas SNARE, composta pela sinaptobrevina, sintaxina e SNAP-25, responsáveis pela liberação de neurotransmissores, resultando no relaxamento muscular ou na inibição da secreção glandular (SŁAWEK et al., 2017).

O efeito clínico da toxina tem duração de 3-4 meses no músculo esquelético e 6-9 meses no músculo liso e nas glândulas. Esse efeito temporário se dá pela formação de novas juntas sinápticas, regenerando a transmissão colinérgica. Dos 7 sorotipos da BoNT (A-G), apenas dois são comercialmente disponíveis, sendo eles o A, nos nomes de Onabotulinumtoxin, Abobotulinumtoxin, Incobotulinumtoxin e o B, como Rimabotulinumtoxin. Dessas 4 formulações, apenas a última corresponde ao sorotipo B (SŁAWEK et al., 2017). É importante destacar que cada neurotoxina tem características exclusivas com base no peso molecular, proteínas complexantes, início de ação e propriedades de difusão, assim, os agentes não são inteiramente intercambiáveis terapêuticamente (MILLS et al., 2015).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática, em junho de 2020, utilizando as bases de dados *PubMed* e *Portal CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)*. Como estratégia de busca, foram usados os descritores (botulinum toxin), (parkinsonism), (sialorrhea), (urinary bladder neurogenic), pertencentes aos descritores MeSH.

Os artigos selecionados foram artigos de revisão por pares, revisão narrativa, revisão sistemática e ensaios clínicos acerca do uso da BoNT para o tratamento dos sintomas autonômicos da DP, de 2004 a 2019. Foram excluídos artigos publicados anteriormente a 2004 e/ou que fugiam do tema proposto.

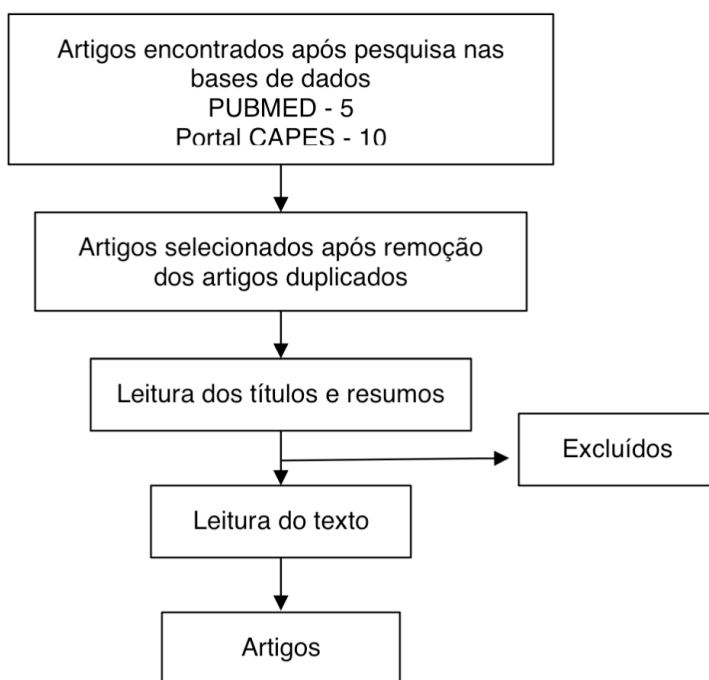


Figura 1. Processo de seleção dos artigos segundo classificação PRISMA.

Ao total, dez artigos foram selecionados para estudo. Não foram encontrados meta-análises e relatos de caso. Os estudos foram selecionados em duas etapas, segundo o fluxograma PRISMA (*Figura 1*). Inicialmente, os estudos foram selecionados após leitura dos títulos e resumos. Em seguida, após a leitura completa dos artigos, selecionou-se os estudos conforme os critérios descritos. Todos os passos foram realizados de forma independente por dois revisores. Após a comparação dos resultados, as discrepâncias foram discutidas com um terceiro revisor para atingir um consenso.

3 | RESULTADOS

A Doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa que envolve a degeneração da *pars reticulada* da substância negra e o acúmulo de alfa-sinucleínas em determinados terminais nervosos, causando sintomas motores e sintomas autonômicos (MENDOZA-VELÁSQUEZ et al., 2019; MILLS et al., 2015). Dentre os sintomas não-motores mais comuns, observa-se a excessiva salivação e a disfunção urinária (MILLS et al., 2015).

Sialorreia

Até 75% dos pacientes com DP apresentam sintomas de excessiva salivação associada à flexão cervical e à dificuldade do controle da deglutição (MILLS et al., 2015). Os estudos revisados mostram que a aplicação da BoNT para sialorreia é uma opção segura e eficaz para reduzir a produção e a secreção salivar pelas glândulas parótida, submandibular e sublingual, pelo bloqueio da liberação de acetilcolina nos terminais nervosos autonômicos. Um estudo duplo cego e controlado por placebo indicou melhora significativa no sintoma por aplicações na glândula parótida e submandibular com o sorotipo B da BoNT (MILLS et al., 2015; SŁAWEK et al., 2017). Observou-se uma melhora do efeito da BoNT quando a aplicação é guiada por ultrassom (MILLS et al., 2015). Os sorotipos que mostraram melhor resolução foram a Abobotulinum toxin A e a Rimabotulinum toxin B, com resolução Nível B, ou seja, a aplicação é provavelmente efetiva, enquanto o sorotipo Inconobotulinum toxin A apresentou resolução Nível U, inconclusiva ou insuficiente (CHINNAPONGSE et al., 2012; LAGALLA et al., 2006; MENDOZA-VELÁSQUEZ et al., 2019; ONDO et al., 2004). *Lagalla et al.* (LAGALLA et al., 2009) utilizou a Onabotulinum toxin A em 32 pacientes com DP e observou uma melhora de 88% nos pacientes que receberam a dose. Por outro lado, no placebo, observou-se melhora de 5%. Os principais efeitos adversos observados foram disfagia e xerostomia, decorrente da aplicação específica nas glândulas salivares (KRISMER et al., 2017; LAGALLA et al., 2006; MILLS et al., 2015; SŁAWEK et al., 2017). Quando decorrente de uma aplicação não específica, observaram-se sintomas semelhantes a de uma síndrome gripal, de 1 a 20% dos pacientes com aplicação da BoNT-A e de 5 a 55% dos pacientes com a aplicação da BoNT-B (MILLS et al., 2015).

Disfunção urinária

Outro sintoma não-motor comum é a disfunção urinária, observada em até 71% do pacientes com DP (MENDOZA-VELÁSQUEZ et al., 2019; MILLS et al., 2015) e compreende manifestações de noctúria, urgência, frequência, obstrução, esvaziamento ou incontinência urinária, podendo ser mistos, caracterizados como LUTS (sintomas do baixo trato urinário) (MILLS et al., 2015; SŁAWEK et al., 2017). Entre esses, o mais comum em DP é a noctúria, que acomete até 85% dos pacientes e é associada a distúrbios do sono, quedas e maiores taxas de mortalidade (SŁAWEK et al., 2017). Esse sintoma é decorrente da hiperatividade do músculo detrusor da bexiga, associada a uma atividade colinérgica do gânglio parassimpático, ramificação dos nervos pélvicos. A noctúria é o

principal sintoma dentre as LUTS e os resultados da terapêutica com a toxina botulínica para essa manifestação mostraram boa eficácia e tolerância em 4 estudos de 2005 a 2012 (CRUZ et al., 2011; EHREN et al., 2007; GINSBERG et al., 2012; SCHURCH et al., 2005) com pacientes que haviam sofrido lesões na medula ou tinham esclerose múltipla. Nesses estudos, observou-se uma melhora de 86% da manifestação e um aumento do volume da bexiga de 40 a 148%. A duração da melhora decorrente da aplicação da BoNT foi de 6 a 9 meses e o sorotipo melhor tolerado foi a Onabotulinum toxin A. Esses efeitos ainda foram corroborados com os resultados positivos de outros 2 estudos de 2009 e 2011 que evidenciaram a eficácia da BoNT na redução da noctúria em pacientes com DP e poucos efeitos adversos (GIANNANTONI et al., 2011; GIANNANTONI et al., 2009; SŁAWEK et al., 2017). Entretanto, a BoNT não é listada como uma diretriz de tratamento para sintomas em DP, uma vez que apenas estudos de classe IV foram realizados.

Disfunções gastrointestinais

O uso da injeção intrapilórica de toxina botulínica para redução sintomática da gastroparesia na DP foi relatada eficaz apenas em dois casos publicados, com o uso de Onabotulinum toxin A. Nos dois casos, observou-se redução do desconforto e dor abdominal, náuseas e perda de peso, além de melhorar o esvaziamento gástrico nos dois casos (GIL et al., 2011). Entretanto, não há artigos duplo-cegos, randomizados e controlados por placebo publicados acerca desse uso. Outro distúrbio do trato gastrointestinal é a constipação, que acomete de 70-80% dos pacientes com DP. O uso da BoNT para tratamento da constipação foi aplicado em apenas dois estudos e apresentou redução dos sintomas em até 77% dos pacientes por até 4 meses, além de apresentar melhores resultados quando realizada guiada por toque anal (SŁAWEK et al., 2017). Há perspectiva desse uso terapêutico, apesar de mais estudos serem necessários para reforçar a evidência científica da aplicação.

Hiperidrose

O uso da BoNT tem sido eficaz no tratamento da hiperidrose essencial, caracterizada por suor excessivo nas palmas das mãos, nos pés ou nas axilas. Tal distúrbio secretor é comum nos pacientes com DP, podendo-se correlacionar a impactos emocionais. A utilização da toxina botulínica no tratamento da hiperidrose, considerando eficácia e segurança, apresenta nível A de recomendação (MILLS et al., 2015). As injeções são múltiplas, intradérmicas, com aplicação prévia de anestesia local. O efeito terapêutico apresenta duração média de 6 a 9 meses (SŁAWEK et al., 2017).

Finalmente, quando avaliadas pela “AAN Classification Evidence”, sialorreia foi classificada com Nível B de resolução, e a bexiga hiperativa como Nível A. O Nível A requer pelo menos 2 estudos de classe I, o Nível B requer o mínimo de 1 estudo de classe I ou 2 de classe II e o Nível U configura dados insuficientes ou inconclusivos, explicitando a garantia de respaldo científico (BLOEM et al., 2009; CHINNAPONGSE et al., 2012; CRUZ et al., 2011).

4 | DISCUSSÃO

Os artigos selecionados para revisão não avaliaram o uso da BoNT associado a outras comorbidades. Além disso, também não foi investigada a interação da neurotoxina com fármacos. Focou-se na análise da aplicação de BoNT em pacientes com sintomas não-motores da DP, como a sialorreia e a disfunção urinária.

Srivanitchapoom et al. (SRIVANITCHAPOOM et al., 2014) descreve a sialorreia como um sintoma que compreende a desregulação da função salivar decorrente da disfunção do gânglio parassimpático salivar combinado com o comprometimento da deglutição, da atividade motora da língua e da parte superior do esôfago, e da hipomímia com abertura oral involuntária e com flexão cervical (SRIVANITCHAPOOM et al., 2014). É um sintoma que causa constrangimento social e aumenta o risco de infecção da pele peribucal, com manifestação por dermatite perioral com placas eritematosas e demarcadas (BLOEM et al., 2009). Além disso, coloca o paciente sob risco aumentado de pneumonia aspirativa, uma das maiores causas de morte dos pacientes com DP (SRIVANITCHAPOOM et al., 2014). Os medicamentos usados tradicionalmente são os anticolinérgicos como atropina, glicopirrolato e brometo de ipratrópio (CRUZ et al., 2011). Esses medicamentos, contraindicados em pacientes com glaucoma, podem causar alucinações, comprometimento cognitivo, confusão, tontura, retenção urinária e possível influência na motilidade gastrointestinal, além de possuírem uma tolerância por apenas 70% dos pacientes (SŁAWEK et al., 2017). Dessa forma, o uso da BoNT é interessante para reduzir a necessidade de outros medicamentos contínuos, por ser de longa duração e ter efeitos colaterais leves e pouco frequentes, como boca seca e aumento da viscosidade da saliva (SŁAWEK et al., 2017). Além disso, o uso de toxina botulínica está preconizado para o tratamento de quadros de distonia focal, muito comum em pacientes com DP. Entretanto, estudos correlacionam o uso de toxina botulínica do tipo A com quadros graves de disfagia (KRISMER et al., 2017). A *Figura 2* elucida o mecanismo de ação da BoNT para inibir a produção e secreção salivar e a disfunção urinária.

A disfunção urinária nos pacientes com DP ocorre majoritariamente devido à hiperatividade do músculo detrusor. *Sakakibara et al.* (SAKAKIBARA et al., 2016) encontrou que os sintomas urinários de 72% dos pacientes com DP eram devido à hiperatividade do detrusor ou a disfunções do esfíncter externo, devido principalmente a uma atividade colinérgica exacerbada. As LUTS são muito comuns em DP e interferem diretamente na qualidade de vida do paciente. Os medicamentos tradicionais utilizados para reduzir esses sintomas podem causar graves efeitos adversos (SŁAWEK et al., 2017). Apesar de indicarem efetividade e poucos efeitos colaterais, apenas limitados estudos utilizando BoNT para DP foram realizados, sendo uma opção para pacientes refratários a outras medicações (SŁAWEK et al., 2017).

Disfunções gastrointestinais na DP são relativamente frequentes. No caso da gastroparesia, observa-se uma prevalência de 70-100% dos pacientes (HEETUN et al., 2012). Algumas manifestações comuns são retardo do esvaziamento gástrico, dor abdominal, náusea, vômitos e perda de peso (NAROŽAŇSKA et al., 2014; SŁAWEK et al., 2017).

O uso da BoNT é uma opção para pacientes refratários a terapias convencionais, uma vez que é uma terapêutica segura e com poucos efeitos adversos. Por meio desse estudo, foi possível avaliar a aplicação da BoNT em pacientes com sintomas não motores e verificar a relevância dessa técnica terapêutica. Apesar das limitações nas análises de duração do tratamento, dosagem da BoNT e efeitos adversos, o uso da neurotoxina se mostra como uma boa alternativa para esse tratamento.

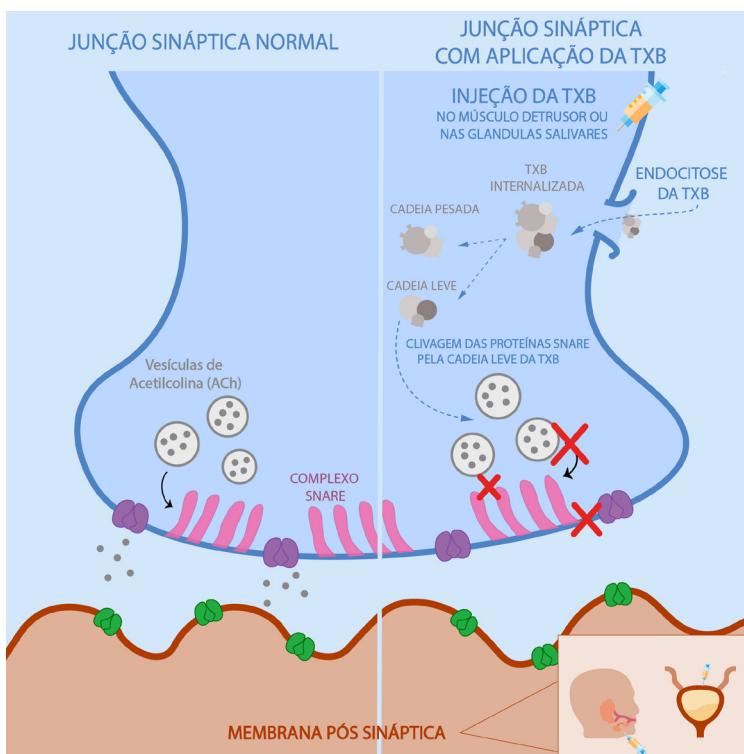


Figura 2. Mecanismo de ação da toxina botulínica para sialorreia e disfunção urinária.

A toxina botulínica é aplicada na área de interesse e endocitada pelas terminações nervosas presentes.

Uma vez internalizada, a toxina botulínica é clivada em “cadeia pesada” e “cadeia leve”. Assim, a “cadeia leve” se liga com alta especificidade ao complexo da proteína SNARE, sendo a proteína-alvo variável de acordo com o sorotipo da toxina botulínica utilizada. A clivagem proteolítica do complexo proteico SNARE impede a fusão vesicular ao prevenir a ligação da vesícula que contém acetilcolina (ACh) à superfície da membrana celular interna. Quando a aplicação é realizada em músculos, há um estado de parestesia muscular, decorrente de uma denervação química. Quando o alvo é uma glândula exócrina, a secreção glandular é inibida. O processo de exocitose de ACh é restituído pela reintegração do complexo SNARE (DRESSLER et al., 2005; SŁAWEK et al., 2017).

Autores/Ano	País	Tipo de estudo	Sintomas autonômicos avaliados no Parkinson	Tipo de Toxina Botulínica analisada
Mendoza-Velásquez <i>et al.</i> , 2019	México	Revisão narrativa	Hipotensão ortostática, disfunção urinária (noctúria), constipação, gastroparesia, hipertensão supina, desregulação térmica, disfunção erétil	Não relatado
Mills <i>et al.</i> , 2014	Estados Unidos	Revisão narrativa	Distonia (cervical, blefaroespasmos, extremidades superiores, membros inferiores, laringea, oromandibular), camptocormia, tremor mandibular, sialorreia, hiperidrose, disfagia, constipação, bexiga neurogênica	Onabotulinumtoxin A, Abobotulinumtoxin A, Incobotulinumtoxin A, Rimabotulinum B
Slawek <i>et al.</i> , 2017	Polônia	Revisão narrativa	Sialorreia, bexiga neurogênica, disfunções gastrointestinais (gastroparesia, constipação funcional), dor, hiperidrose	Onabotulinumtoxin A, Abobotulinumtoxin A, Incobotulinumtoxin A, Rimabotulinumtoxin A
Ondo <i>et al.</i> , 2004	Estados Unidos	Estudo duplo-cego	Sialorreia	Rimabotulinumtoxin
Lagalla <i>et al.</i> , 2006	Itália	Estudo duplo-cego	Sialorreia	Onabotulinumtoxin A
Lagalla <i>et al.</i> , 2009	Itália	Estudo duplo-cego	Sialorreia	Rimabotulinumtoxin B
Chinnapongse <i>et al.</i> , 2012	Estados Unidos	Ensaio Clínico	Sialorreia	Rimabotulinumtoxin B
Giannantoni <i>et al.</i> , 2009	Itália	Ensaio Clínica	Sialorreia	Onabotulinumtoxin A
Giannantoni <i>et al.</i> , 2011	Itália	Revisão Narrativa	Disfunção urinária	Onabotulinumtoxin A
Krismer <i>et al.</i> , 2017	Áustria		Disfunção urinária	Não relatado
			Sialorreia	

Tabela 1. Estudos selecionados para análise do emprego da Toxina Botulínica como terapêutica em sintomas autonômicos na Doença de Parkinson.

5 | LIMITAÇÕES

Devemos tratar como uma limitação que estudos não publicados ou não relevantes podem não ter sido recuperados em nossa pesquisa. Artigos que utilizaram termos muito específicos ou não indexados relacionados a BoNT podem não ter sido detectados por nossa estratégia de pesquisa. Além disso, os artigos tratam dos sintomas autonômicos

de forma diferente e aplicam a BoNT de forma heterogênea, não necessariamente com os mesmos alvos terapêuticos, como no caso da sialorreia, em que diferentes artigos focalizam diferentes glândulas alvo. Deve-se acrescentar também que muitos ensaios utilizam um número de pacientes pequeno, limitando a expressividade dos achados. Por fim, as diferenças múltiplas de formulação e dose da toxina também causam resultados heterogêneos, que não necessariamente refletem a eficácia da terapêutica.

Por fim, apesar da metodologia rigorosa de revisões sistemáticas e medidas abrangentes de recuperação da literatura, ainda é possível que algum estudo não tenha sido recuperado nesta revisão.

6 | CONCLUSÃO

Dessa forma, é evidente o caráter debilitante da doença de Parkinson, visto que, além de suas complicações motoras e psiquiátricas, seus sintomas autonômicos comprometem a qualidade de vida daqueles acometidos pela doença e se mostram como de extrema relevância para o manejo e cuidado dos pacientes. Nesse contexto, a toxina botulínica surge como uma alternativa segura e eficaz no tratamento de alguns desses sintomas decorrentes da disfunção sistema nervoso autônomo.

Os resultados aqui descritos devem ser avaliados com cautela, uma vez que os estudos selecionados como referência são heterogêneos quanto aos métodos utilizados e ao número de pacientes participantes, sendo necessárias maiores pesquisas para delimitação de riscos e formulação de diretrizes terapêuticas que atendam às demandas dessa população.

REFERÊNCIAS

1. Bloem, B. R.; Kalf, J. G.; Kerkhof, P. C. M.; Zwarts, M. J. **Debilitating consequences of drooling.** Journal Of Neurology, [S.L.], v. 256, n. 8, p. 1382-1383, 3 maio 2009.
2. Chinnapongse R, Gullo K, Nemeth P, Zhang Y, Griggs L. **Safety and efficacy of botulinum toxin type B for treatment of sialorrhea in Parkinson's disease: a prospective double-blind trial.** Mov Disord. Fev, 2012.
3. Cruz F, Herschorn S, Aliotta P, Brin M, Thompson C, Lam W, Daniell G, Heesakkers J, Haag-Molkenteller C. **Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA in patients with urinary incontinence due to neurogenic detrusor overactivity: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial.** Eur Urol. Out, 2011.
4. Dressler, D; Saberi, F. A.; Barbosa, E. R. **Botulinum toxin: mechanisms of action.** Arq. Neuro-Psiquiatr. São Paulo , v. 63, n. 1, p. 180-185, Mar. 2005.
5. Ehren I, Volz D, Farrelly E, Berglund L, Brundin L, Hultling C, Lafolie P. **Efficacy and impact of botulinum toxin A on quality of life in patients with neurogenic detrusor overactivity: a randomised, placebo-controlled, double-blind study.** Scand J Urol Nephrol. 2007.

6. Giannantoni A, Conte A, Proietti S, Giovannozzi S, Rossi A, Fabbrini G, Porena M, Berardelli A. **Botulinum toxin type A in patients with Parkinson's disease and refractory overactive bladder.** J Urol. Set, 2011.
7. Giannantoni A, Rossi A, Mearini E, Del Zingaro M, Porena M, Berardelli A. **Botulinum toxin A for overactive bladder and detrusor muscle overactivity in patients with Parkinson's disease and multiple system atrophy.** Out, 2009.
8. Gil RA, Hwynn N, Fabian T, Joseph S, Fernandez HH. **Botulinum toxin type A for the treatment of gastroparesis in Parkinson's disease patients.** Parkinsonism Relat Disord. 17 Mai, 2011.
9. Ginsberg D, Gousse A, Keppenne V, Sievert KD, Thompson C, Lam W, Brin MF, Jenkins B, Haag-Molkenteller C. **Phase 3 efficacy and tolerability study of onabotulinumtoxinA for urinary incontinence from neurogenic detrusor overactivity.** J Urol. Jun, 2012.
10. Heetun ZS, Quigley EM. **Gastroparesis and Parkinson's disease: a systematic review.** Parkinsonism Relat Disord. 18 Jun, 2012.
11. Krismer F, Wenning GK. **Multiple system atrophy: insights into a rare and debilitating movement disorder.** Nat Rev Neurol. 13 Abr, 2017.
12. Lagalla G, Millevolte M, Capecci M, Provinciali L, Ceravolo MG. **Botulinum toxin type A for drooling in Parkinson's disease: a double-blind, randomized, placebo-controlled study.** Mov Disord. Mai, 2006
13. Lagalla G, Millevolte M, Capecci M, Provinciali L, Ceravolo MG. **Long-lasting benefits of botulinum toxin type B in Parkinson's disease-related drooling.** J Neurol. Abr, 2009.
14. Mendoza-Velázquez JJ, Flores-Vázquez JF, Barrón-Velázquez E, Sosa-Ortiz AL, Illigens BW, Siepmann T. **Autonomic Dysfunction in α -Synucleinopathies.** Front Neurol. Abr. 2019.
15. Mills R, Bahroo L, Pagan F. **An Update on the Use of Botulinum Toxin Therapy in Parkinson's Disease.** Curr Neurol Neurosci Rep. Jan. 2015.
16. Narożańska E, Białecka M, Adamiak-Giera U, Gawrońska-Szklarz B, Sołtan W, Schinwelski M, Robowski P, Madaliński MH, Sławek J. **Pharmacokinetics of levodopa in patients with Parkinson disease and motor fluctuations depending on the presence of Helicobacter pylori infection.** Clin Neuropharmacol. Jul-Ago, 2014.
17. Ondo WG, Hunter C, Moore W. **A double-blind placebo-controlled trial of botulinum toxin B for sialorrhea in Parkinson's disease.** Neurology. Jan, 2004.
18. Sakakibara R, Panicker J, Finazzi-Agro E, Iacovelli V, Bruschini H; Parkinson's Disease Subcommittee, The Neurourology Promotion Committee in The International Continence Society. **A guideline for the management of bladder dysfunction in Parkinson's disease and other gait disorders.** NeuroUrol Urodyn. Jun, 2016.

19. Schurch B, de Sèze M, Denys P, Chartier-Kastler E, Haab F, Everaert K, Plante P, Perrouin-Verbe B, Kumar C, Fraczek S, Brin MF; Botox Detrusor Hyperreflexia Study Team. **Botulinum toxin type a is a safe and effective treatment for neurogenic urinary incontinence: results of a single treatment, randomized, placebo controlled 6-month study.** Jul, 2005.
20. Srivanitchapoom P, Pandey S, Hallett M. **Drooling in Parkinson's disease: a review.** **Parkinsonism Relat Disord.** Nov, 2014.
21. Sławek J, Madaliński M. **Botulinum Toxin Therapy for Nonmotor Aspects of Parkinson's Disease.** *Int Rev Neurobiol.* 2017.

CAPÍTULO 2

A INFLUÊNCIA DE FATORES DE RISCO NA FORMAÇÃO DA PERSONALIDADE E DESENVOLVIMENTO DO BEBÊ: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 02/10/2020

Fernanda Wagner Fragomeni

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
Porto Alegre- RS

Fernando Brenner Machado Matoso

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Canoas- RS

Kátia Bonfadini Pires

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Canoas- RS

Luana Vilagran Lacerda Silva

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Canoas- RS

RESUMO: Exposição a fatores de risco na primeira infância pode causar sérias consequências para o desenvolvimento da criança, uma vez que é neste período que começam a se estruturar as bases do crescimento físico e cognitivo. Através de visitas domiciliares, acadêmicos de medicina acompanharam um bebê, de um mês de idade, durante seis semanas, a fim de observar o contexto social e familiar no qual estava inserido e mensurar fatores de risco aos quais estava exposto. O presente relato visa a expressar as percepções obtidas a partir das visitas e relacioná-las à ideia de os meios social e familiar podem influenciar, de forma expressiva, a formação e o desenvolvimento

da criança. Durante as visitas os acadêmicos puderam identificar uma série de fatores de risco, desde condição psicossocial desfavorável até história familiar para determinadas doenças. Estes fatores, juntos, criam um ambiente de vulnerabilidade que pode ser propulsor para futuras patologias não só para o bebê, bem como para seus irmãos. Vale ressaltar que as crianças podem responder de maneira distinta aos mesmos eventos sociais, devido às suas diferentes plasticidades comportamentais adaptativas. Desta forma, vigilância ativa se faz necessária para a detecção precoce de possíveis descompensações ao longo do desenvolvimento do bebê, a fim de garantir a preservação da integridade de sua evolução física e psíquica. Em parceria com a Unidade Básica de Saúde (UBS) local, o grupo de acadêmicos pôde intervir junto aos profissionais da saúde, através de estratégias de monitoramento da criança, garantindo seu acesso à saúde. Assim sendo, por meio de visitas domiciliares e do contato próximo com a UBS local, é possível acompanhar de perto o desenvolvimento do bebê e mitigar a expressão dos fatores de risco encontrados no ambiente domiciliar, sempre atentando para quaisquer desequilíbrios.

PALAVRAS-CHAVE: Visitas domiciliares, ambiente familiar, desenvolvimento.

THE INFLUENCE OF RISK FACTORS IN THE FORMATION OF BABY'S PERSONALITY AND DEVELOPMENT: A CASE REPORT

ABSTRACT: Exposure to risk factors in early childhood can cause serious consequences for the child's development, since it is in this period that the basis for physical and cognitive growth begins to be structured. Through home visits, medical students accompanied a baby, one month old, for six weeks, to observe the social and family context in which the baby was inserted and to measure risk factors to which he was exposed. The present report aims to express the perceptions obtained from the visits and to relate them to the idea that social and family environments can significantly influence the formation and development of the child. During the visits, students were able to identify a number of risk factors, varying from an unfavorable psychosocial condition to family history for certain diseases. These factors, together, create an environment of vulnerability that can be propellant for future pathologies not only for the baby, but also for his siblings. It is worth mentioning that children can respond differently to the same social events, due to their different adaptive behavioral plasticity. Thus, active surveillance is necessary for the early detection of possible decompensations throughout the baby's development, in order to guarantee the preservation of the integrity of his physical and psychological evolution. In partnership with a local Basic Health Unit, the group of students was able to act with health care professionals through monitoring the child, ensuring his access to health. Thus, through home visits and the close contact with a Basic Health Unit, it is possible to monitor the baby's development and mitigate the expression of risk factors found in the home environment, always paying attention to any imbalances.

KEYWORDS: Home visits, family environment, development.

1 | INTRODUÇÃO

Exposição a fatores de risco na primeira infância pode causar sérias consequências para o desenvolvimento da criança, uma vez que é neste período que começam a se estruturar as bases do crescimento físico e cognitivo. De acordo com Jay Belsky e Michael Pluess (2009, p.885), algumas crianças são mais suscetíveis que outras a serem afetadas negativamente por eventos estressantes em suas vidas, que podem levar a distúrbios psicopatológicos no futuro. Assim, o monitoramento de fatores de risco se faz necessário para a garantia do bom desenvolvimento cognitivo e comportamental da criança.

2 | METODOLOGIA

Através de visitas domiciliares realizadas em uma casa na cidade de Canoas/RS, três acadêmicos da Faculdade de Medicina da ULBRA acompanharam um bebê, de um mês de idade, durante seis semanas. O intuito das visitas era observar o contexto social e familiar no qual o bebê estava inserido e mensurar fatores de risco aos quais estava exposto. Em parceria com a Unidade Básica de Saúde (UBS) União, localizada no mesmo bairro, o grupo de acadêmicos pôde intervir junto aos profissionais da saúde com estratégias de monitoramento da criança, visando à garantia do seu acesso em saúde.

3 | RELATO DE CASO

Durante as visitas, os alunos foram recebidos pela mãe do observado em questão, na casa da família. Casa essa bastante humilde, com estrutura de madeira e poucos cômodos, onde moravam o bebê, seus pais, seus dois irmãos e a avó materna. Durante as visitas o bebê mostrou-se tranquilo, não alterando de humor com a presença dos estudantes. A mãe afirmou que a gravidez foi planejada e a interação mãe-bebê aparentou ser forte, caracterizando apego seguro (BOWLBY, 2002). O bebê contava com alimentação e sono regulares e, quando estimulado, emitiu sons agudos e esboçou uma espécie de sorriso, caracterizando preservação dos marcos do desenvolvimento para a idade.

Entretanto, diversos fatores de risco ao seu desenvolvimento puderam ser identificados. Dentre eles, três abortos espontâneos prévios da mãe, seu desemprego e baixo nível de escolaridade, a fraca rede de apoio em torno da família e sua condição socioeconômica desfavorável, bem como a sífilis que acometeu os pais da criança durante a gestação. Os irmãos do bebê, de 4 e 6 anos de idade, não frequentavam a pré-escola ou a escola, e o irmão mais novo apresentava atrasos na fala e limitações em seu vocabulário. Além disso, as crianças tinham pais distintos, com quem não se relacionavam. Ademais, história familiar materna de depressão, acidente vascular cerebral, diabetes tipo I e crises hipertensivas reitera a necessidade de cuidados em saúde. Estes fatores, juntos, criam um ambiente de vulnerabilidade que pode ser propulsor para futuras patologias não só para o bebê, bem como para seus irmãos.

Apesar disso, fatores de proteção também foram identificados, tais como a boa relação da mãe com o bebê e destes com a UBS local. Vale ressaltar, entretanto, que as crianças podem responder de maneira distinta aos mesmos eventos sociais, devido às diferenças em suas plasticidades de desenvolvimento e à suscetibilidade a serem afetadas por situações de repercussão positiva ou negativa. Dessa forma, a vigilância por profissionais da saúde se faz necessária para a detecção precoce de possíveis descompensações ao longo do desenvolvimento do bebê. Para tanto, ao final das visitas, os fatores de risco e de proteção foram reforçados na UBS, junto às assistentes sociais que acompanham a família, de modo a garantir que a evolução física e psicológica do bebê seja monitorada ativamente.

4 | DISCUSSÃO

A família do bebê observado aparenta ter sido erguida sobre bases instáveis, devido à quantidade e à magnitude de expressão dos fatores de risco identificados. Condições ambientais adversas, somadas a um fator intrínseco de maior vulnerabilidade de certas crianças (BELSKY e PLUESS, 2009), pode prejudicar seu desenvolvimento neuropsicomotor no início da vida. Desordens como depressão, ansiedade e transtornos de humor parecem ser fruto de uma interação de múltiplos fatores, dentre eles, um ambiente familiar inseguro. Atrasos na fala, na deambulação, na aquisição de linguagem e no

crescimento físico também podem ocorrer. Freud, citado por Zavardoni *et. al* (2004), aborda a infância como um momento crucial capaz de marcar de tal forma o psiquismo a ponto de emitir repercussões na vida adulta. Inclusive, a quantidade de estímulos que receber determinará não só a conquista de marcos importantes no seu desenvolvimento, mas influenciará também sua capacidade de abstração, cognição e raciocínio. Assim, estando a criança à mercê do estresse pelo qual sua família passa, é posta em risco a integridade da formação de sua personalidade.

5 | CONCLUSÃO

Amenizar a expressão dos fatores de risco significa deter precocemente o surgimento de complicações emocionais e comportamentais na criança. Assim, através de estratégias de monitoramento ativo, por meio de visitas domiciliares e do contato próximo com a UBS é possível acompanhar de perto o desenvolvimento do bebê, mitigar a expressão dos fatores de risco encontrados no ambiente domiciliar, atentando sempre para quaisquer desequilíbrios.

REFERÊNCIAS

BELSKY Jay, PLUESS Michael. **Beyond Diathesis Stress: Differential Susceptibility to Environmental Influences.** Psychological Bulletin. American Psychological Association. Vol. 135, Nº 6, p. 885–908, novembro de 2009.

BOWLBY, John; **Apego: A natureza do vínculo.** São Paulo: ed. Martins, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento.** Cadernos de Atenção Básica. Nº 33. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crecimento_desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 01 de outubro 2020.

RODRIGUES Olga, NOGUEIRA Sária, ALTAFIM Elisa. **Práticas parentais maternas e a influência de variáveis familiares e do bebê.** Pensando fam., Porto Alegre, vol.17, Nº 2, p. 71- 83, dezembro de 2013.

ZAVARDONI, D. D. M. L.; VIANA, T. D. C; CELES, L. A. M. A. **A constituição do infantil na obra de Freud.** Estudos de psicologia, Brasília, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/epsic/v12n1/a08v12n1.pdf>>. Acesso em 29 de setembro de 2020.

CAPÍTULO 3

A TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 04/01/2021

Janieli Monteiro Lima Cabreira do Amaral

UFGD. Hospital Regional de Mato Grosso do Sul – HRMS - Campo Grande – MS
<http://lattes.cnpq.br/2424775760750853>

Silvia Hiromi Nakashita

<http://lattes.cnpq.br/7432563269352401>

Carolina Neder dos Santos Pereira

UFMS
<http://lattes.cnpq.br/8132751072769138>

Carmen Silvia Martimbianco de Figueiredo

<http://lattes.cnpq.br/9230820302036352>

Aby Jaine da Cruz Montes Moura

<http://lattes.cnpq.br/4425018760330810>

RESUMO: A Transmissão Vertical (TV) do HIV ocorre quando há a transmissão da mãe para o seu filho e é considerada a principal infecção causada pelo HIV em crianças. Somente no período entre 2000 e 2019, foram notificadas 125.144 gestantes portadoras de HIV, sendo que de 2009 a 2019, houve um aumento de 38,1% na taxa de detecção. A Organização Mundial da Saúde (OMS), por sua vez, ordenou que algumas ações fossem desenvolvidas e colocadas em prática para que se pudesse atingir alguns objetivos que pudessem prever o combate à propagação da doença, buscando a eliminação por infecções em crianças. Tais ações englobaram: terapia medicamentosa e

amamentação assertivas, ações relacionadas ao parto, e ainda, fatores socioculturais, firmando a importância da disseminação de informações.

PALAVRAS-CHAVE: TV, HIV, TV em crianças.

VERTICAL HIV TRANSMISSION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Vertical Transmission (TV) of HIV occurs when there is transmission from the mother to her child and is considered the main infection caused by HIV in children. In the period between 2000 and 2019 alone, 125,144 pregnant women with HIV were notified, and from 2009 to 2019, there was a 38.1% increase in the detection rate. The World Health Organization (WHO), in turn, ordered that some actions be developed and put into practice so that it could achieve some objectives that could predict the fight against the spread of the disease, seeking the elimination by infections in children. Such actions included: medication therapy and assertive breastfeeding, actions related to childbirth, as well as socio-cultural factors, confirming the importance of information dissemination.

KEYWORDS: TV, HIV, TV in children.

1 | INTRODUÇÃO

Os primeiros casos e relatos acerca do tema “AIDS” ocorreram nos Estados Unidos e na África, tendo a epidemia somente ganhado importância nos anos de 1980. No Brasil, ainda há controversas sobre sua origem, porém o que se acredita é que o Vírus da Imunodeficiência

Humana (HIV) - o grande causador desta doença -, tenha sido transmitido dos primatas aos humanos, por vias ainda desconhecidas (FORATTINI, 1993).

O vírus HIV tem uma ação ímpar e peculiar, pois ataca células específicas do sistema imunológico humano, conhecidas como linfócitos T-CD4+. Tais células são conhecidas por “defender” o organismo humano de diversas doenças que o circundam. Porém, ao contrário de outras doenças que são acometidas por outros tipos de vírus, o corpo humano não é capaz de combater e se livrar do HIV, e por conta disso, é considerado amedrontador (MS, 2020a).

Biologicamente, este vírus é classificado como retrovírus, sendo da subfamília dos *Lentiviridae*. Seu período de incubação é considerado prolongado antes mesmo do surgimento de alguns sintomas da doença (MS, 2020b). Suas formas de transmissão, são: sexo vaginal, oral ou ainda, anal sem camisinha, utilização de seringa (ou outro utensílio utilizado para a finalidade de coleta de sangue) por mais de uma pessoa, transfusão sanguínea com sangue contaminado, instrumentos ou utensílios cortantes (ou que perfuram) não esterilizados e contaminados e, ainda, da mãe para o filho durante a gravidez, durante o parto ou, ainda, no período de amamentação (MS, 2020b).

Todas as semanas, cerca de 6.000 mulheres que possuem idade entre 15 e 24 anos (idade fértil) são infectadas pelo HIV. Para que haja uma interrupção de bebês nascidos com HIV, o ideal é que o HIV não seja transmitido à mulher (principalmente em idade fértil) ou ainda, interrompido durante a gestação (UNAIDS, 2020).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como principal objetivo apresentar as principais características acerca da transmissão vertical do HIV bem como discutir sobre suas possíveis prevenções.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica. Dentro deste tipo de pesquisa, o papel do autor é buscar informações relevantes acerca do tema. Tal feito só é alcançado, através da busca, leitura, análise e transcrição dos dados em forma de texto, imagens, gráficos, etc. Neste tipo de pesquisa, há uma profunda percepção acerca dos resultados encontrados que são escritos em forma de pequenas conclusões. Tais informações podem ser captadas em: artigos, revistas, eventos (tais como: simpósios, congressos, seminários, encontros, etc.), bem como em vídeos, notícias, relatórios, informativos, legislações e etc., desde que sejam devidamente citados e referenciados (GIL, 2008; PEREIRA et al., 2018).

Os descritores, ou seja, palavras chave utilizadas para fazer a busca foram: conter em qualquer lugar do documento os termos “HIV em grávidas”, “HIV intraútero”, “gestantes com HIV”, “transmissão vertical do HIV”, “profilaxia a transmissão vertical do HIV” e “prevenção a transmissão vertical do HIV”, publicados nos períodos de 2015 a 2020.

Foram considerados como instrumentos de apoio à pesquisa bibliográfica materiais como: livros, artigos, revistas, trabalhos acadêmicos, periódicos ou relatórios que estivessem inseridos no “*Google acadêmico*”, na língua portuguesa ou inglesa e que apresentassem data de publicação dentro do período pré-determinado (2015 a 2020).

Outros materiais que serviram de apoio à pesquisa também foram considerados, como por exemplo: periódicos contidos na base de dados da *Scielo* ou *PubMed*, notícias, relatórios e guias de cunho governamental (como por exemplo, <http://www.aids.gov.br>) bem como diários oficiais e legislações pertinentes, publicados em qualquer ano, mas que foram considerados pertinentes e relevantes ao estudo.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A Transmissão Vertical do HIV no Brasil e no mundo

A Transmissão Vertical (TV) do HIV ocorre quando há a transmissão da mãe para o seu filho e é considerada a principal infecção causada pelo HIV em crianças. No Brasil, acredita-se que esta forma de transmissão seja a responsável por 90% dos casos já encontrados em crianças de até 13 anos (BVBSMS, 2020). Sabe-se que esta pode ocorrer em três momentos: intra-útero, intraparto ou ainda, no pós parto, através do aleitamento materno. No Brasil, acredita-se que cerca de 35% da TV ocorra durante o período de gestação (via intrauterina); 65% ocorra durante o trabalho de parto e parto. Acredita-se, ainda, que a transmissão através do aleitamento (pós-parto), aumente o risco de 7 a 22% (DALALIO et al., 2018; MS, 2017).

Segundo dados do Boletim Epidemiológico HIV/AIDS do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (DCCI/SVS/MS, 2019), publicado anualmente, entre os anos de 2007 e 2019, foram registrados um total de 300.496 casos de infecção por HIV no Brasil, sendo que destes, 207.207 (69%) são do sexo masculino e 93.220 (31%) do sexo feminino. Já no período entre 2000 e 2019, foram notificadas 125.144 gestantes portadoras de HIV, sendo que de 2009 a 2019, houve um aumento de 38,1% na taxa de detecção.

Em relação a região, 38,1% são da região Sudeste, 30% da região Sul, 17,7% Nordeste, 8,3 Norte e 5,8% do Centro-Oeste. Considerando os estados (UF), nove dentre todas as federações analisadas, apresentaram taxas de detecção de HIV em gestantes maiores que a taxa nacional: O Estado do Rio Grande do Sul apresenta-se com a maior taxa, apresentando 9,2 de casos/mil nascidos vivos, seguido pelo estado de Santa Catarina, que apresenta valores de 6,1 e, em terceiro lugar, Roraima com 4,6. Os demais estados são: Rio de Janeiro (4,1), Amazonas (3,5), Pernambuco (3,4), Mato Grosso do Sul (3,2), Amapá (3,1) e Pará (3,0) (DCCI/SVS/MS, 2019, p. 14).

O local que apresenta maior incidência desta doença no mundo é a África Subsaariana, apresentando 86% de crianças infectadas e 91% de novas infecções em crianças de até 15 anos. Este local apresenta-se ainda, como o local com o maior registro de mortes por HIV infantil no mundo (KUO et al., 2016).

Dados da MSF (2020) afirmam que há pelo menos, 5 mil novos casos no mundo de novos infectados. Há aproximadamente 36,9 milhões de pessoas vivendo com esta doença no mundo e que, destas, 1,8 milhões são crianças com menos de 15 anos de idade (DALALIO et al., 2018; MFS, 2020).

Sendo esta, uma doença assustadora para muitos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) ordenou elementos essenciais e estratégicos para atingir alguns objetivos que preveem o combate a propagação da doença, buscando a eliminação por infecções em crianças (REDMOND; MCNAMARA, 2015).

3.2 Possíveis prevenções à Transmissão Vertical do HIV

3.2.1 Terapia Medicamentosa

É sabido que, se houvesse uma cura em relação ao HIV, muitas mães conseguiriam se curar antes mesmo de seus filhos serem gerados ou nascidos. Porém, mesmo não havendo cura, os tratamentos atuais são considerados mais eficientes quando comparados a anos anteriores (MFS, 2020).

A profilaxia medicamentosa baseia-se, basicamente, em uma combinação adequada e muito bem estudada de antirretrovirais (ARVs) - para mães ou bebês- que auxiliam no combate à multiplicação do vírus, retardando este fenômeno e permitindo aos pacientes, uma vida mais longa, mais saudável em ainda, um sistema imunológico que não se afeta rapidamente. O primeiro inibidor a ser utilizado no tratamento do HIV foi a zidovudina (AZT). (BESTE et al., 2018; KYAW et al., 2019).

O recomendado é que todas as mulheres que tenham conhecimento sobre a doença, mantenham-se em terapia ativa antirretroviral (TARV) o quanto antes, pois o início precoce do tratamento está diretamente relacionado à melhores resultados imunológicos e clínicos. Recomenda-se, ainda, que a criança nascida seja avaliada quanto a existência ou não do vírus entre 4 a 6 semanas após o seu nascimento, e ainda, início imediato de tratamento de TARV para bebês que testarem positivo para o vírus (DALALIO et al., 2018).

Outro fator importante a ser considerado, quanto a profilaxia medicamentosa, é o tempo de tratamento pois, quanto mais longo o tratamento, mais eficiente. A profilaxia pré-parto é indicada para períodos de gestação com no máximo 28 semanas. Estas, quando comparadas ao período de 36 semanas (terapia curta) traz melhores resultados (FLYNN et al., 2018; MYER et al., 2017).

Outro medicamento amplamente utilizado é a Nevirapina, “pois exerce um efeito virustático agindo como um inibidor específico e não competitivo da transcriptase reversa

do HIV-1”. Pode ser utilizado em crianças e mães soropositivas, porém, deve ser estudada sua possível reação alérgica e, ainda, suas formas de administração (SANTOS, 2020, p.24).

Sabe-se que, independentemente do tipo de tratamento, faz-se necessário um acompanhamento rigoroso do tipo de medicamento, da dosagem, do tempo de exposição, e ainda, da saúde e da exposição das crianças à terapia. Muitos autores citam sobre possíveis efeitos colaterais de tratamentos medicamentosos, entretanto, admite-se que a intenção em reduzir as taxas de TV do vírus é quase unânime em relação aos riscos (ORTIZ, 2019).

3.2.2 Tipo de Parto

O Ministério da Saúde, através de documento “Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e SIDA, recomenda que o tipo de parto ideal que deve ser realizado por mães portadoras do HIV (com cargas virais elevadas ou ainda desconhecidas) é o cesáreo eletivo ou àquele indicado pelo médico que a acompanha. Recomenda-se, ainda, que a cirurgia seja realizada com o menor sangramento possível, mantendo as membranas amnióticas íntegras até que a criança seja retirada (BRASIL, 2007).

3.2.3 Amamentação

Sobre a amamentação, o que se sabe é que a sua limitação reduz consideravelmente as taxas de TV logo após o parto. Acredita-se, ainda, que esta medida seja capaz de reduzir a mortalidade infantil. Nestes casos, o ideal é que a mãe utilize um inibidor de lactação (cabergolina 0,5mg, dois comprimidos, via oral, em dose única) e que haja um registro do uso de tal inibidor como parte do monitoramento que está diretamente relacionado às ações de prevenção de TV (BRASIL, 2007).

Quando da suspensão da amamentação, recomenda-se que a criança seja alimentada com fórmula especial (ou fórmula infantil), porém, por ser considerada cara, este recurso é mais utilizado em países desenvolvidos (LOGESHWARAN; SELVASEKARAN; CHIDAMBARAM, 2020).

Em países em que os recursos são mais limitados, sugerindo a não suspensão da amamentação, há evidências de que a utilização de ARV ainda em lactantes seja seguro, pois reduz consideravelmente a TV através do leite humano (LUZURIAGA; MOFENSON, 2016).

3.2.4 Fatores Socioculturais

Autores como DALALIO et al. (2018) acreditam que, para que haja a eficácia prevenção da TV por HIV, faz-se necessário que tanto a mãe quanto o bebê recebam

os tratamentos necessários, principalmente em regiões subdesenvolvidas ou em desenvolvimento. Muitas mulheres, para que tenham acesso à cascata de prevenção, conta com o apoio social e em soluções baseadas na comunidade, o que muitas vezes garante a orientação ao enfrentamento de estigmas e um planejamento melhor.

São consideradas práticas sociais relacionadas à diminuição da TV do HIV, ações como: garantias de disponibilização de testes de HIV bem como a confiabilidade de tais dados gerados, a disponibilização de informações relacionadas à prevenção bem como de ações de prevenção, garantias ao acesso de serviços de planejamento familiar, promoções de serviços de aconselhamento para mulheres que já atestam soropositivo e, ainda, garantias ao acesso de tais serviços (que podem ou não ser custeados por intuições públicas) (BRANDÃO, 2016; DOS SANTOS; CARVALHO, 2019; HOLZMANN et al., 2020).

4 | CONCLUSÃO

Mulheres em idade fértil são, todos os dias, infectadas com o vírus HIV. Para que a TV deste vírus seja evitada, algumas ações devem ser colocadas em prática, de forma específica ou ainda, mútuas. Considerando esta vertente, apesar de muito ser falado e discutido sobre o controle da doença, ainda há casos onde a TV é notada, e por conta disso, há uma relevância em se abordar e falar sobre o tema.

Há diversas ações que prevêm a prevenção da TV do HIV, como por exemplo: ações medicamentosas isoladas ou ainda combinadas, o tipo de parto (sendo a “cesárea” mais recomendada para a maioria dos casos, ou ainda, partos vaginais quando da sugestão do médico assistente), a interrupção da amamentação e, ainda, fatores socioculturais.

Para estudos futuros, sugere-se o aprofundamento do tema para que haja não somente a explanação sobre os recursos existentes voltados para cada tipo de prevenção, como também, quais os programas de prevenção que já foram implementados, a ainda, sobre quais ainda serão.

REFERÊNCIAS

BESTE, S. et al. Optimal Antiretroviral Prophylaxis in Infants at High Risk of Acquiring HIV. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 37, n. 2, p. 169-175, 2018.

BRANDÃO, M. N. et al. Desafios na prevenção da transmissão vertical do HIV em Petrolina-PE e Juazeiro-BA. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 3, p. 313-324, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e AIDS. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis**: manual de bolso/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS. – Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BVBSMS - Biblioteca Virtual em Saúde MS. **Recomendações da Coordenação Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde**. 2020. Disponível em: http://bvbsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/transm_vertical.pdf. Acesso em 08 de out. 2020.

DALALIO, L. M.; CHAMMA, J. P. A.; GUILHERME, J. A.; YAMAGUCHI, M. U. A realidade da prevenção da transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana no Brasil e o mundo: uma revisão de literatura. **Temas em Saúde**, v. 18, n. 1, 2018.

DCCI/SVS/MS - Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. 2019 Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/taxonomy/term/595>. Acesso em 09 out. 2020.

DOS SANTOS, T. R. L.; CARVALHO, A. C. G. Cuidados com as gestantes portadoras de HIV e a prevenção da transmissão vertical. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 5, n. 5, 2019.

FLYNN, Pa. M. et al. Prevention of HIV-1 transmission through breastfeeding: Efficacy and safety of maternal antiretroviral therapy versus infant nevirapine prophylaxis for duration of breastfeeding in HIV-1-infected women with high CD4 cell count (IMPAACT PROMISE): a randomized, open label, clinical trial. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 77, n. 4, p. 383, 2018.

FORATTINI, O. P. AIDS e sua origem. **Revista de Saúde Pública**, v. 27, n. 3. p. 153-154, 1993.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOLZMANN, A. P. F. et al. Prevenção da transmissão vertical do vírus HIV: avaliação da assistência hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 3, 2020.

KYAW, K. W. Y. et al. Initiation of antiretroviral therapy or antiretroviral prophylaxis in pregnant women living with HIV registered in five townships of Mandalay, Myanmar: A cross sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

KUO, C. et al. Developing family interventions for adolescent HIV prevention in South Africa. **AIDS care**, v. 28, n. sup1, p. 106-110, 2016.

LOGESHWARAN, A.; SELVASEKARAN, P.; CHIDAMBARAM, R. Infant Milk Formulas. In: **Food Science, Technology and Nutrition for Babies and Children**. Springer, Cham, 2020. p. 3-34.

LUZURIAGA, K. MOFENSON, L. M. Challenges in the elimination of pediatric HIV-1 infection. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 8, p. 761-770, 2016.

MSF - Medecins Sans Frontieres . **HIV/Aids**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/34l8svc>. Acesso em 11 de out. 2020.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **HIV/AIDS**. 2020. Disponível em: http://www.aids.gov.br/indetectavel/hiv_aids.html#:~:text=HIV%20e%20aids%20n%C3%A3o%20s%C3%A3o,consegue%20se%20livrar%20do%20HIV. Acesso em 09 out. 2020 [a].

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é HIV**. 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv>. Acesso em 09 out. 2020 [b].

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes**. 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-criancas-e>. Acesso em 09 out. 2020.

MYER, L. et al. Pregnant and breastfeeding women: a priority population for HIV viral load monitoring. **PLoS medicine**, v. 14, n. 8, 2017.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA, R. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: UFSM, NTE, 2018.

REDMOND, A. M.; MCNAMARA, J. F. The road to eliminate mother-to-child HIV transmission. **J Pediatr (Rio J)**, v. 91, n. 6, p. 509-511, 2015.

ORTIZ, S. F. **Farmacoterapia para prevenção da transmissão vertical do HIV em gestantes**. 2019. 34 fls. Monografia (Graduação em Farmácia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2019.

SANTOS, K. A. dos. **Desenvolvimento de Dispersões Sólidas de Nevirapina para o tratamento do HIV pediátrico**. 2020. 74 fls. Dissertação (Mestrado em Inovação Terapêutica). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

UNAIDS. **Estatísticas**. 2020. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/>. Acesso em 11 de out. 2020.

CAPÍTULO 4

ABORTO INDUZIDO E SEUS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

Data de aceite: 04/01/2021

Cássia Louise Garcia de Andrade

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/2383645276315003>

Clara Padovani Callegari

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/6902818422847148>

Diego Sávio Gonçalves Santos

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/5350096435896179>

Isabella Cardoso Mira Boy

Universidade do Vale do Rio Doce – UNIVALE
Governador Valadares – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2816968190781147>

Isabhella Oliveira Marques Pio

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/6906480162758266>

José Marques Pio II

Faculdade de Medicina do Vale do Aço –
UNIVAÇO, Hospital Municipal de Governador
Valadares
Governador Valadares – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2160165801949424>

Kelly Cristina Mota Braga Chiepe

UNESC/SC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/2685980356645065>

Marcos Aurélio Ribeiro Pacheco

Universidade do Vale do Rio Doce – UNIVALE
Governador Valadares – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1115231187388836>

Matheus de Almeida Schittini

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/1324310270356528>

Otavia de Alvarenga Duarte

Faculdade de Medicina do Vale do Aço –
UNIVAÇO
Ipatinga – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3042068395547415>

Victor Rodrigues da Silva

Centro Universitário do Espírito Santo –
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/7254626207376458>

RESUMO: Como tema central, foi relatado o aborto provocado e os aspectos psicossociais do mesmo, que teve como objetivo de pesquisa a análise dos fatores socioculturais atrelados com o contexto histórico e refletidos na realidade atual brasileira. A pesquisa também teve como foco os métodos de aborto induzido, suas consequências e sua relação com a ética e o fator legal. Foi realizada uma pesquisa exploratória por meio

de levantamento bibliográfico. As obras utilizadas possuem data de publicação variadas, para conseguirmos obter os aspectos psicossociais em diferentes épocas –caracterizando também uma pesquisa de caráter explicativo ex post-facto. Concluiu-se que a sociedade influencia diretamente na questão abortiva e sua legalidade, além da apresentação dos mais variados métodos de aborto e reflexos psicossociais.

PALAVRAS-CHAVE: Aborto, Aborto induzido, Psicossocial, Aborto legal.

INDUCED ABORTION AND ITS PSYCHOSOCIAL ASPECTS

ABSTRACT: The research had as main theme the psychosocial aspects of an induced abortion and its cause, which main research goal was to analyze the social and cultural factors combined with an analysis of the historical context, and their reflection on Brazilian reality. The research also focused on induced abortion, its consequences, and the ethical and legal issues regarding it. The research was led by extensive bibliographic references with varied publishing dates, so that we could obtain a view of psychosocial aspects at different times - giving to it an explanatory character [ex post-facto]. It was concluded that society directly influences the abortion issue and its lawfulness, in addition to presenting the most varied methods of abortion and psychosocial reflexes.

KEYWORDS: Abortion, Induced abortion, Psychosocial, Legal abortion.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre o aborto, como um problema de saúde pública, levanta reflexões em todos os âmbitos psicossociais da nossa sociedade, uma vez que é polemizada por se tratar de um assunto cujo as esferas política, religiosa e científica da sociedade expõem fatos e opiniões, muitas vezes contrárias umas às outras.

Esta pesquisa tem como objetivo demonstrar algumas destas reflexões, expondo alguns fatos, sem tomar alguma postura em relação a estes. Além disso, explicar como é o abortamento induzido e discutir sobre seus impactos, não somente no indivíduo que o pratica, mas assim como nas pessoas ao seu redor. Também foi retratado o aborto legal, na questão jurídica e constitucional envolvendo a sociedade e a relação dos valores morais e éticos com a prática do aborto, além do puro fato religioso.

Foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de levantamento bibliográfico. As obras utilizadas possuem data de publicação variadas, para conseguirmos obter os aspectos psicossociais em diferentes épocas -caracterizando também uma pesquisa de caráter explicativo ex post-facto.

1 | ABORTO

A palavra “aborto”, com o passar dos anos e as variações culturais vividas pela sociedade, adquiriu várias definições diferentes. No Dicionário Lautosse (1950), um dicionário espanhol, por exemplo, a definição dessa palavra é dada como parir antes do tempo. Não madurar as frutas.

Essa palavra, que surge da modificação do termo abortamento, é definida, atual e obstetricamente, como “ a perda de uma gravidez antes que o embrião e o posterior feto (até a 8ª semana diz-se embrião, a partir da 9ª semana, feto) seja potencialmente capaz de vida independente da mãe ” (PRADO, 2007. p. 16). É importante ressaltar que um aborto é o fruto de um abortamento. Porém, os dois termos são constantemente utilizados como sinônimos.

1.1 Tipos de aborto

De acordo com Moore e Persoud (2013), existem nove tipos diferentes de abortamento presentes na sociedade. Há o sangramento com a possibilidade de abortamento, denominado como ameaça de aborto, o qual tem como consequência a expulsão do concepto em cerca de metade das gravidezes que apresentam esse tipo.

Além disso, existem abortos que ocorrem devido a acidentes com a mãe, conhecidos como abortos acidentais. Durante a terceira semana da gravidez, estágio em que estão sendo formados os tecidos e órgãos do embrião, o aborto espontâneo é a principal causa de interrupção da gestação, sendo causado naturalmente e acomete cerca de 15% das gravidezes (MOORE e PERSOUD, 2013).

O aborto habitual caracteriza-se pela expulsão espontânea de um feto morto ou biologicamente incapaz de se desenvolver. O aborto no qual todos os produtos do concepto são expelidos do útero é denominado aborto completo. Entretanto, quando há a retenção do concepto no útero, mesmo depois de sua morte, esse tipo é conhecido como aborto frustrado. Já o aborto criminoso é aquele executado ilegalmente (MOORE e PERSOUD, 2013).

Por fim, o aborto induzido legalmente, também denominado aborto terapêutico, é aquele cuja a vida do embrião ou feto é interrompida com o amparo de leis, devido a deformações graves que acometem o futuro recém-nascido, ou comprometimento da saúde da mãe. Quando há a expulsão intencional de um embrião ou feto, anterior as 20 semanas gestacionais, esse tipo de aborto caracteriza-se como aborto induzido (MOORE e PERSOUD, 2013).

1.2 Os métodos de aborto induzido

O doutor Anthony Levatino, formado em Ginecologia e Obstetrícia, é um médico conhecido mundialmente por já ter realizado mais de 1000 abortamentos. Em sua clínica de aborto, são apresentados quatro diferentes métodos de interrupção de uma gestação, considerados os mais eficazes, sendo eles: Dilatação e evacuação (D&E), aspiração, indução e por meio de medicamentos.

A dilatação e evacuação consiste em administrar anestesia à mulher grávida e abrir seu cérvix utilizando dilatadores de metal, o que dá ao aborteiro possibilidade de introduzir um grande cateter de sucção no útero e causar o esvaziamento do líquido amniótico.

Após o líquido amniótico ser removido, o médico encarregado do procedimento insere um instrumento com pontas afiadas, objetivando agarrar o feto e extraí-lo completamente do útero materno. Após esse ato, é realizada uma curetagem para raspar o útero e remover a placenta restante (LEVANTINO, 2016).

A aspiração, também conhecida como sucção, é realizada por meios de hastes de metal ou medicação, visando a dilatação do colo do útero da mulher. Em seguida, o abortista insere um cateter de sucção para aspirar o feto. Semelhante à dilatação e evacuação, uma cureta também é utilizada para eliminar os restos fetais que permaneceram no útero (LEVANTINO, 2016).

O método de aborto por meio de medicamentos apresenta dois momentos. Na primeira etapa, a mulher ingere uma pílula, denominada Mifepristone, a qual bloqueia a ação da progesterona, hormônio necessário para a sustentação da gravidez. Dessa forma, o feto, sem suprimento sanguíneo e nutrientes, acaba morrendo. Já na segunda etapa, cerca de 48 horas após a primeira, é administrado outro medicamento, o Misoprostol (semelhante ao hormônio prostaglandina), o qual provoca contrações a fim de expulsar o feto do útero (LEVANTINO, 2016).

A indução constitui-se na utilização de uma agulha para injetar Digoxina ou cloreto de potássio por meio da vagina ou abdome da mulher, visando atingir o feto. Quando essas substâncias entram em contato com ele, a dose administrada provoca uma parada cardíaca fetal, interrompendo sua vida. Logo após, são introduzidas varetas de algas marinha, denominadas laminária, no útero materno, responsáveis por sua dilatação, possibilitando, assim, a eliminação do feto morto (LEVANTINO, 2016).

1.3 Os riscos gerados pelo aborto induzido

Hardy e Alves (1992) afirmam que 15% do total das mortes maternas que ocorreram devido a gestação em 1992 eram relacionadas ao aborto induzido. Hoje, mesmo que reduzidos, tais índices ainda apresentam números preocupantes. Os índices de complicação devido ao aborto estão diretamente relacionados à natureza das leis existentes em cada país. Dessa forma, territórios com leis restritivas em relação a esse ato apresentam altos riscos nas condições pós-abortivas das mulheres.

É observado também, que tais complicações possuem dependência direta com fatores sociais e econômicos. Mesmo em países onde o aborto não é legalizado, mulheres de classes socioeconômicas altas possuem maior probabilidade de diminuir os riscos dessa ação, uma vez que recorrem a clínicas especializadas com profissionais de qualidade. Entretanto, mulheres com condições inferiores e isentas de qualquer amparo do Estado, se expõem a procedimentos inseguros e técnicas perigosas.

Segundo Olinto e Moreira-Filho (2006), existem alguns fatos que influenciam a probabilidade e frequência dos riscos pós-aborto. Mulheres mais novas, principalmente menores de 19 anos, apresentam mais taxas de complicações do que as que possuem

idades mais elevadas. Além disso, o tempo de gestação também causa impactos sobre o aborto, sendo diretamente proporcional à ineficácia desse método.

Porém, os fatores que possuem maior relevância para determinar a boa saúde da mulher após a realização do procedimento são as condições nas quais ele é feito. Desta forma, os riscos pós-aborto se elevam quando ele é realizado fora de clínicas especializadas, como em casas comuns. Ainda, as complicações tornam-se mais frequentes quando o aborto é praticado por pessoas que não possuem formação em Medicina. Ademais, mulheres que escolheram meios abortivos, como sonda ou agulha, em detrimento de outros métodos, como curetagem ou remédios, apresentaram maiores agravos.

Entretanto, os riscos do aborto não estão somente ligados às condições precárias nas quais tal ato é realizado. Clínicas de aborto, altamente especializadas e localizadas em países onde essa ação é legalizada, também apresentam altos índices de complicações. Esses efeitos negativos estão relacionados à danificação do útero, impossibilitando gravidezes futuras, hemorragias, infecções, inflamação das trompas uterinas, septicemia, tétano e até mesmo o óbito materno.

2 | ÉTICA E O ABORTO

2.1 Aborto induzido

O aborto induzido, num país de cultura extremamente cristã, é um assunto que ainda se apresenta como uma polêmica, uma vez que sua cultura o condena.

A interrupção voluntária da gravidez é discutida constantemente pelas comissões de ética médica por todo o mundo, visando não somente o aborto, como também o estudo com células tronco embrionárias, uma vez que há divergências entre opiniões sobre quando inicia-se a vida e até quando se pode cessá-la.

Grande parte da população posiciona-se contra tal ato. Outros defendem o aborto em até determinados pontos, variando em relação ao grau de desenvolvimento do embrião, da independência do feto em relação à mãe e da saúde de ambos.

2.2 Aborto legal

Discute-se muito sobre as leis que abrangem o aborto. Os indivíduos concordam com sua legalização ou discordam dessa, integral ou parcial, levantando reflexões sobre a autonomia da mulher sobre seu próprio corpo, da ética envolvida e de suas futuras consequências no âmbito social, político e econômico do país.

O Código Penal Brasileiro abrange tal assunto por meio do Decreto Lei nº 2.848, com basicamente 4 artigos, 124-128. Esses artigos proíbem e permitem o aborto em situações específicas.

Os artigos ditam que: “provocar um aborto em si mesma ou consentir que o provoque; provocar o aborto sem o consentimento da gestante; provocar o aborto com o consentimento

da gestante; são passíveis de punição, com detenção ou retenção de tempo variando entre 1 e 3 anos, 3 e 10 anos, dependendo da gravidade do crime, podendo – a pena – ser aumentada, até dobrada, caso haja lesão ou morte da gestante”.

Mais de quarenta e sete mil estupros foram registrados no país durante o ano de 2014. De acordo com Rocha et al. (2015), em até 5% destes casos ocorreram a concepção. Como o estupro é um crime que sempre foi presente no Brasil, foi editada, pelo Ministério da Saúde, em 1999, a “Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes”, uma norma técnica. Assim, o direito ao aborto, gratuitamente, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), foi legalizado para tal situação, cabendo à mãe decidir se haverá ou não tal procedimento.

Além disso, há outras condições que concedem o direito à prática do aborto: a gravidez que levará à morte da gestante e malformações fetais incompatíveis com a vida.

3 | ASPECTOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS AO ABORTO

3.1 O aborto perante a sociedade brasileira

O Brasil nasceu de princípios cristãos fundamentados e introduzidos ainda no período pré-colonial pelos portugueses, que trouxeram consigo o catolicismo e o instituíram como religião oficial. Essa identidade perpassa os tempos até nossos dias, refletindo na forma em que a sociedade se estrutura e nos aspectos psicossociais da população, mesmo havendo indivíduos contraditórios às suas doutrinas.

De acordo com Rosado-Nunes (2012), a Igreja Católica propõe argumentações condenatórias sobre o aborto, cuja doutrina oficial sobre a moral desse método é clara, taxativa e se propõe como definitiva. A base central dos argumentos está apoiada na defesa da vida considerada como princípio absoluto, imutável e intangível. “A condenação da interrupção voluntária da gravidez funda-se numa proposição de fé, segundo a qual a vida humana tem caráter sagrado por ser um dom divino” (ROSADO-NUNES, 2012, p. 23). Sendo entendido, pela Igreja, que o primeiro momento da vida surge logo após a concepção, pressupõe-se que o aborto provocado seja um ato homicida, em qualquer período da gestação e sobre qualquer circunstância.

Desse modo, sendo a sociedade um reflexo direto das condutas religiosas, os valores instituídos pela Igreja são transmitidos para a mentalidade e moral dos indivíduos, mesmo que de maneira inconsciente, tornando aborto um assunto polêmico, deixando a discussão da problemática desconfortável para grande parte da população (SOUZA, 2009).

O estudo de documentos antigos como papiros egípcios e escritas gregas, mostram que o aborto é praticado desde tempos remotos, juntos a algumas técnicas anticoncepcionais rudimentares para evitar a concepção. O posicionamento acerca desses métodos, entretanto, é variável desde aquela época. Platão apud Souza (2009), em seu livro “República”, aconselhava a interrupção da gravidez para mulheres com idade acima

de 40 anos, também, como meio de contenção populacional. Outrossim, Thomas Malthus, durante a primeira revolução industrial, desenvolveu a Teoria Malthusiana que concorda com o aborto, também para contenção da população urbana, que havia crescido de forma que a produção de alimentos ficasse escassa.

Os dados estatísticos exatos sobre a realização dos procedimentos abortivos são impossíveis de serem determinados em razão da ilegalidade de tal prática, o que não evita sua clandestinidade. Esse é justamente o principal impasse da discussão do tema, já que, segundo publicações recentes do Ministério da Saúde, é estimado que mais de quarenta mil mulheres percam a vida anualmente em consequência do aborto praticado em condições precárias, mostrando que a ilegalidade não evita que o problema ocorra.

3.2 O aborto, saúde pública e a incidências sociais

A questão que relaciona o aborto à saúde pública é a procedência na qual, o mesmo, é realizado, ou seja, a maneira insegura e clandestina do procedimento que o torna extremamente perigoso e acomete diretamente a saúde da mulher, além de ser considerado uma violação dos direitos humanos em casos que não se enquadram nas permissões já expostas acima (ANJOS et al., 2013).

Ainda segundo Anjos et al. (2013), o fato é que o abortamento inseguro, pode ser associado à desigualdade social, já que os dados estatísticos existentes revelam que os altos índices de mortalidade e ocorrência de acidentes – durante e depois do procedimento - acometem principalmente a parte mais vulnerável da sociedade, que seriam as mulheres mais jovens, desfavorecidas, negras, com baixa escolaridade e restrito acesso à informação. Quando se trata sobre as características do aborto no Brasil, é verificada a predominância de mulheres entre 20 e 29 anos, com relacionamentos estáveis, religião católica e usuárias de métodos contraceptivos, ainda com a maioria dos casos relatados no nordeste e sudeste (BORSARI et al., 2012).

3.3 Consequências psicossociais do aborto

O aborto, mesmo o espontâneo, possui forte impacto psicológico e social em quem o sofre, por causar reações psiconeuróticas e até psicóticas graves. Segundo o Dr. L. Clemente de S. Pereira Rolim apud Pinto e Tucci (2003), alguns tipos de fenômenos psíquicos são evidenciados em mulheres que se submeteram a um aborto, sendo eles o surgimento de sentimentos de remorso e culpa, oscilações de ânimo e depressão, choro sem motivo, medo e pesadelos.

Quanto ao sentimento de culpa, já tentaram atribuí-lo a crenças religiosas. Certamente, há sentimentos de culpabilidade originados por convicções religiosas, mas a maior parte destes sentimentos posteriores ao aborto tem muito pouco que ver com a crença religiosa. O aborto viola algo de muito profundo na natureza da mulher. Ela é naturalmente a origem da vida e é normal que a mulher grávida esteja consciente de que cresce uma criança dentro dela. (PINTO e TOCCI, 2003, p. 59).

4 | MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizamos livros com os anos de publicação variando de 1969 a 2018, para obtermos aspectos psicossociais de diferentes épocas e compará-los. Também foi feita uma leitura da lei nº 2.848/40 do Código Penal Brasileiro, na qual buscamos os artigos 124-128 que ditam a legislação vigente para o julgamento de casos relacionados ao aborto.

Os artigos foram obtidos por busca em diversas bases de dados como Scielo, Bireme e Springer Link, com o uso de palavras chave como: Aborto; aborto legal; aborto ilegal; aborto induzido; bioética; complicações e gravidez.

5 | RESULTADO

Obtivemos como resultado a descrição dos nove métodos mais utilizados para o abortamento, relacionando seus riscos com a desigualdade social. Foi observado que o aborto induzido é um tema visto de forma divergente na população.

Também evidenciamos que há uma maior incidência de aborto induzido em mulheres que fazem o uso de métodos anticoncepcionais e que possuem um relacionamento estável.

6 | DISCUSSÃO

Há divergências entre opiniões sobre a interrupção voluntária da gravidez. Pode-se constatar que alguns indivíduos são extremamente contra a possibilidade de uma gestante decidir se terá ou não seu filho. Outros defendem o direito de escolha, parcial ou integralmente, uma vez que há discussão entre quando se inicia a vida.

7 | CONCLUSÃO

Com a pesquisa, pudemos concluir que as taxas de ocorrência de abortos apresentam índices extremamente significativos, mesmo em países onde tal ato não é respaldado pela lei, acontecendo clandestinamente – o que aumenta os riscos à saúde.

Também foi possível apresentar diferentes métodos abortivos, os quais podem apresentar riscos à saúde da mulher por haver possibilidade de perfuração, infertilidade, infecção e, não raro, levar à morte da gestante.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Karla Ferras dos et al. Aborto e saúde pública no Brasil: Reflexões sob a perspectiva dos direitos humanos. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n, 98, p. 504-515, julho/setembro 2013;

BORSARI, Cristina Mendes Gigliotti et al. O aborto inseguro é um problema de saúde pública. **FEMININA FEBRASGO**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 63-68, março/abril 2012

DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940. **CPB**.

HARDY, Ellen e ALVES, Graciana. Complicações pós-aborto provocado: fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p 454-458, outubro/dezembro 1992.

LEVANTINO, Anthony. *2nd Trimester Surgical Abortion: Dilation and Evacuation*. Disponível em: <<https://www.abortionprocedures.com>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção humanizada ao abortamento**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 60 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Aborto e saúde pública no Brasil: 20 anos**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009, 428 p.

MOORE, Keith Leon e PERSAUD, T. V. N., **Embriologia Clínica**, 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Medicina Nacionais, 2008. 576 p

OLINTO, Maria Teresa Anselmo e MOREIRA-FILHO, Djalma de Carvalho. Fatores de risco e preditores para o aborto induzido: estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 365-375, fevereiro 2006.

PINTO, Ana Paula e TOCCI, Heloísa Antonia. O Aborto provocado e suas consequências. **Rev. Enferm. UNISA**, Santo Amaro, v.4, n. 1, p. 56-61, 2003.

PRADO, Danda. **O que é o aborto**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007, 92 p.

ROCHA, Wesley Braga da et al. Percepção de profissionais da saúde sobre abortamento legal. **Revista Bioética, Brasília**, v. 23, n. 2, p. 387-399, maio/agosto 2015.

ROSADO-NUNES, Maria José. O tema do aborto na Igreja Católica: divergências silenciadas. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 64, n. 2, p. 23-31, junho 2012.

SOUZA, Valdomiro José de. O aborto no brasil: um resgate das concepções morais católicas em contraposição aos grupos pró-aborto. **Revista Brasileira de História das Religiões**, Maringá, v. 1, n. 3, p. 1-13, 2009.

ACOMPANHAMENTO À VIVÊNCIA GEMELAR EM VISITAS DOMICILIARES POR ESTUDANTES DE MEDICINA: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 28/09/2020

Maria Antônia Dutra Nicolodi

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7341960543183062>

Letícia Kunst

Universidade Luterana do Brasil
Novo Hamburgo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6877477452683598>

Cédrik da Veiga Vier

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3109547314962590>

RESUMO: O nascimento de gêmeos costuma ter um impacto significativo na dinâmica familiar e nos cuidados individuais às crianças. Durante cinco visitas domiciliares, uma família com gêmeos foi acompanhada por três estudantes de medicina da Ulbra, com o objetivo de fortalecer a questão da individualidade atrelada à conduta parental, através da percepção e do atendimento às necessidades específicas de cada filho, determinantes à personificação eficaz. Bem como, de agregar informações elucidativas e adequadas com respeito à primeira infância e ao futuro dos bebês. A mãe, APG, 34 anos, relatou pré-natal adequado e gravidez sem intercorrências. Os gêmeos HGC e PGC, 07 meses, bivitelinos, nasceram na 35ª semana gestacional, com tamanho e peso ideais e seguem

correspondendo normalmente aos aspectos de desenvolvimento – corrigidos em função da prematuridade. Ao longo do acompanhamento, foram observadas distintas relações mãe-bebê em decorrência do início do desenvolvimento de diferentes tipos de apego. O ambiente físico e social mostrou-se propício ao desenvolvimento fisiológico e psicológico saudável dos bebês. Os estudantes puderam sanar dúvidas em relação à alimentação e cuidados e orientar quanto à dificuldade pré-estabelecida de criar gêmeos sem estereotipá-los. A experiência de suporte à família foi significativa, tanto para o desenvolvimento acadêmico quanto para a maternidade gemelar.

PALAVRAS-CHAVE: Apego, criação dos filhos, gêmeos, individualidade, prematuridade.

A TWIN EXPERIENCE FOLLOW-UP THROUGH HOME VISITS BY MEDICAL STUDENTS: A CASE REPORT

ABSTRACT: The birth of twins has an undeniable impact, not only in a family day-to-day dynamic but also in individual baby care. Through five visits, a family with twins was supported by three medical students from Universidade Luterana do Brasil, whose goal was to promote a better perception and better support to the specific needs of each son, which are essential to an effective personification. Another purpose was to provide elucidative information to the parents regarding early childhood and education of the babies. The mother, APG, 34 years, related a good prenatal, and a pregnancy free of complications. The twins, HCG and PGC, 7 months, biovular twins, were born with 35 weeks of pregnancy,

with normal weight and normal height and were corresponding to the normality curves of the development graphics - corrected due to prematurity. Throughout the visits, different mother-baby relationships were observed as a result of the beginning of the development of different attachment types. The physical and social environment proved to be conducive to the healthy physiological development of the babies. The students were able to solve questions related to feeding and care and to provide guidance regarding the difficulty of raising twins without stereotyping them. The family support experience was significant, both for academic development as for twin motherhood.

KEYWORDS: Attachment, raising children, twins, individuality, prematurity.

1 | INTRODUÇÃO

A gemelaridade, além de ser uma surpresa, trata-se de uma situação única e, claro, diferente da gestação una. O presente trabalho visa relatar a experiência de três estudantes do curso de medicina da Universidade Luterana do Brasil, em visita domiciliar a uma família residente na Vila União, Canoas, RS, durante quatro semanas, pela disciplina de Medicina de Família I. Os estudantes objetivaram auxiliar a mãe no que se refere à gemelaridade e à condução da criação de seus dois filhos, de sete meses – ambos foco de atenção dos estudantes. O objetivo principal constou em promover maior entendimento da mãe, ampliando a gama de informações corretas e adequadas à respeito da primeira infância e do futuro dos bebês, tranquilizando-a quanto ao assunto gemelaridade.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, a respeito de atividade realizada na UBS União, em Canoas, Rio Grande do Sul, em escola pública estadual do Município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. A atividade foi realizada por acadêmicos do terceiro semestre do curso de Graduação em Medicina da Universidade Luterana do Brasil, do campus de Canoas, durante a disciplina de Medicina de Família II, no primeiro semestre de 2019. A atividade proposta consistia na realização de uma visita domiciliar semanal, com duração máxima de 1h, na qual era realizada uma breve anamnese, uma coleta de dados e uma conversa interativa com a família em questão, com o objetivo de otimizar a relação médico-paciente e oportunizar a vivência da Medicina de Família e Comunidade e do trabalho de um agente comunitário de saúde. Em um segundo momento, cada visita era repassada às professoras regentes da disciplina e debatida com os alunos. Estes, eram orientados a identificar uma situação importante no meio familiar e trabalhá-la com os residentes domiciliares durante cinco visitas (realizadas em um intervalo de um mês a um mês e meio).

3 | RELATO DE CASO

Foram realizadas quatro visitas domiciliares com duração média de 40 minutos, através das quais foram atendidos a mãe APG, 34 anos, seus dois filhos, gêmeos, HGC e PGC, 07 meses, na casa em que residem junto ao pai, FC, 34 e irmão AG, 18. Em relação à gestação, fora planejada, porém a gemelaridade os surpreendeu. O pré-natal foi devidamente realizado e os gêmeos, bivitelinos, nasceram a partir de uma cesariana, com 35 semanas. A amamentação fora suplementada até os três meses com NAN comfort, quando a mãe parou de produzir leite e seguiu exclusivamente com o preparo. A partir do sexto mês as crianças começaram a comer frutas e papinhas – caseiras, uma vez que os pais se recusam a comprar as industrializadas. Durante as visitas, a mãe trouxe diversas dúvidas com fundo popular, a respeito do desenvolvimento cognitivo e imunológico dos bebês, por serem gêmeos, crenças que puderam desmistificar, os estudantes a partir de informações ajudá-la a corretas e elucidativas. HGC e PGC nasceram com peso e tamanho ideais, mesmo prematuros, estão correspondendo normalmente aos aspectos de desenvolvimento – corrigidos. APG é dona de casa, enquanto FC trabalha durante o dia, estando presente apenas durante a noite. AG é fruto do primeiro casamento de APG, mas apresenta bom relacionamento com o padrasto e não demonstrou nenhuma rejeição aos irmãos. A carteira de vacinação das crianças está atualizada, os pais fazem consultas mensais, inicialmente através do HU, e nos dois últimos meses, com um pediatra particular.

4 | DISCUSSÃO

4.1 Apegos

Apego é um tipo de vínculo, um comportamento biológico, no qual o senso de segurança e de proteção de alguém está estreitamente ligado à figura de apego, o que permite a estabilização de uma “base segura”, a partir da qual o indivíduo torna-se apto para lidar com o mundo (BOWLBY, 1989). Ao final do primeiro ano de vida e posteriormente, com a aquisição da linguagem, a criança se habilita a construir modelos funcionais acerca do mundo físico e de personalidades significativas em seu convívio (AMSWORTH *et al.*, 1969). Este modelo funcional reflete, fundamentalmente, a história das respostas do cuidador às ações do bebê. Uma vez formados, passam a ter uma existência fora da consciência, sendo estabilizados. Estes, provêm regras que direcionam o comportamento, a percepção da experiência, a organização da atenção, da reação, emoções e da memória, podem limitar o acesso do indivíduo a determinadas formas de conhecimento a respeito do self, da figura de apego, bem como do relacionamento entre ambos e serão refletidas na organização do pensamento e na linguagem (RAMIRES e SCHNEIDER, 2010). São quatro os tipos de apegos que uma criança pode desenvolver, baseadas na maneira como são tratadas pelos seus criadores primários (DALBEM e DELL’AGLIO, 2005). O padrão seguro corresponde

ao relacionamento em que a criança é livre para explorar seu ambiente de forma motivada e, quando estressada, mostra confiança em obter cuidado e proteção das figuras de apego. Elas se incomodam quando separadas de seus cuidadores, mas não se abatem de forma exagerada, porque as características da interação entre ambos são de cooperação (DALBEM e DELL'AGLIO, 2005). O cuidador monitora a criança ao mesmo tempo que lhe dá liberdade e encoraja a independência. Já o padrão resistente ou ambivalente é caracterizado pelo comportamento imaturo para a idade da criança e pelo pouco interesse em explorar o ambiente, voltando a atenção aos cuidadores de forma preocupada. Ao ser separada das figuras de apego, as crianças ficam bastante incomodadas, não se aproximam de estranhos, e alternam o comportamento entre a procura por contato com o cuidador e a brabeza, quando estes retornam. Possivelmente, essa criança, em determinados momentos recebeu cuidados de acordo com suas necessidades, já em outros, não obteve uma resposta de apoio, fato que pode ter provocado falta de confiança nos cuidadores, em relação aos cuidados, à disponibilidade e à responsividade (DALBEM e DELL'AGLIO, 2005). No padrão evitativo as crianças interagem pouco com os cuidadores, não buscam conforto na sua figura, são desinibidas com estranhos, inclusive estabelecendo contato com eles na ausência dos cuidadores. Esse padrão normalmente é a resposta a uma rejeição, num cenário no qual apesar de preocupados, os cuidadores não correspondem aos sinais de necessidade quando a criança os indica. Por fim, as crianças que apresentam o padrão desorganizado ou desorientado, em algum momento, vivenciaram experiências negativas para o desenvolvimento infantil adaptado. Elas apresentam comportamento contraditório ou incoerente para lidar com a situação de separação. São crianças impulsivas, apreensivas, com expressões de brabeza ou confusão facial, transe ou perturbação. Este padrão é associado a fatores de risco e de maus-tratos infantil, como abuso, transtorno bipolar nos pais e uso parenteral de álcool (DALBEM e DELL'AGLIO, 2005). Para corroborar, as etnoteorias parentais definem as crenças parentais como o conhecimento que os pais têm sobre a natureza das crianças, a estrutura do seu desenvolvimento e o significado que dão ao comportamento infantil (KOBARG, SACHETTI e VIEIRA, 2006). Elas são desenvolvidas em um contexto cultura, que envolve tempo e local específicos, sendo frequentemente relacionadas a conhecimentos sobre aspectos da vida experimentados pelos pais.

4.2 Gemelaridade

Em relação à gemelaridade, alguns autores atribuem grande importância às interações com pares, sugerindo que os pais têm pouca influência sobre o desenvolvimento de suas crianças (OLIVEIRA e UCHOA, 2010). Outros, destacam que os pais têm papel-chave na comunicação da identidade dos filhos, de forma que se torna imprescindível identificar o que os pais pensam sobre a gemelaridade, como acreditam que suas crianças gêmeas devem se socializar, como se configuram as relações e interações entre pais e crianças e, sobretudo, como os gêmeos respondem e significam essas experiências nas

relações entre si e com outros parceiros (OLIVEIRA e UCHOA, 2010). A maneira como os pais identificam os cogêmeos, atendendo às suas características próprias, parece ser o aspecto mais significativo para favorecer o processo de individualização (REIS, CORDEIRO E SIMON, 2018). Ainda, demonstrou-se que os cogêmeos apresentam percepções diferentes sobre os momentos partilhados ao longo da vida, denotando que a maneira como cada um vivencia e elabora é mais importante do que o fato de ambos terem passado pela mesma situação (REIS, CORDEIRO E SIMON, 2018). Por fim, vale lembrar que, segundo Winnicott, a mãe se trata de um ambiente majoritário por ser a única figura presente de maneira constante em toda a vida do filho. Porém, seguindo a lógica, um bebê gêmeo vive esta mesma experiência com seu irmão gêmeo, também presente desde a vida uterina, de forma que este também poderá ser considerado como seu ambiente e seu influenciador. (CANGUEIRO, 2019).

4.3 Idade Cronológica Corrigida

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prematuridade relatada na presente experiência enquadra-se como limítrofe, entre 35 e 36 semanas de idade gestacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Para a avaliação do desenvolvimento de bebês pré-termo, é necessário que seja feita a correção da idade: do nascimento até 24 meses de idade, faz-se a subtração do número de semanas da gestação do total de 40 semanas, que é considerado nascimento a termo pela Organização Mundial de Saúde (FORMIGA E LINHARES, 2015). Esta diferença é, então, subtraída da idade cronológica do bebê. A correção é sugerida como a melhor forma de avaliar o desempenho real dos bebês, principalmente no primeiro ano de idade, período essencial para a aquisição das habilidades motoras. À medida em que ela deixa de ser realizada, os bebês pré-termos e a termos são equiparados em um mesmo patamar, e é desconsiderado o fato do nascimento prematuro vir acompanhado de uma série de outras adversidades, como tempo prolongado de internação, necessidade de suporte ventilatório e deficiências neurossensoriais (visual ou auditiva) que podem comprometer o desenvolvimento (FORMIGA E LINHARES, 2015). Contudo, os profissionais devem considerar também outros fatores envolvidos no processo de avaliação, tais como nível de prematuridade (extremo, moderado ou tardio), peso ao nascer, risco clínico neonatal, presença ou não de alterações na ultrassonografia de crânio e tempo de internação hospitalar (FORMIGA E LINHARES, 2015). Esses fatores podem aumentar as chances de problemas no desenvolvimento dos bebês.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS:

No acompanhamento durante as visitas, os estudantes cumpriram com sua função de ouvir as preocupações da mãe e de auxiliá-la, mas principalmente de observar a rotina e a como a família têm conduzido a criação dos gêmeos. Os estudantes foram surpreendidos com a dedicação dos pais e boa conduta em relação às crianças e identificaram uma

relação propícia à aquisição de um apego seguro – já em desenvolvimento, evidenciado pela reação entusiasmada das crianças ao reencontrar a mãe, mas com ausência de desespero durante a separação - e da individualização.

REFERÊNCIAS

AINSWORTH, Mary *et al.* **Individual Differences in Strange-Situational Behaviour of One-Year-Olds.** The origins of human social relations. Academic Press. London, p. 1-38. jun. 1969.

BOWLBY, John. **Uma base segura: aplicações clínicas da teoria do apego.** Editora Artes Médicas. Porto Alegre, 202p. 1989.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais da saúde. Cuidados com o recém-nascido pré-termo.** Brasília, 2011.

CANGUEIRO, Larissa; LERNER, Rogério. **Especificidades na constituição psíquica de gêmeos: um estudo exploratório.** 2019. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

DALBEM, Juliana Xavier; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. **Teoria do apego: bases conceituais e desenvolvimento dos modelos internos de funcionamento.** Arq. bras. psicol., Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 12-24, jun. 2005.

FORMIGA, Cibele Kayenne Martins Roberto *et al.* **Avaliação do desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo: a comparação entre idades cronológica e corrigida.** Rev. bras. crescimento desenvolv. hum., São Paulo, v. 25, n. 2, p. 230-236, 2015.

KOBARG, Ana P. R; SACHETTI, Virginia A. R; VIEIRA, Mauro L. **Valores e crenças parentais: reflexões teóricas.** Rev. bras. crescimento desenvolv. hum., São Paulo, v. 16, n. 2, p. 96-102, ago. 2006.

OLIVEIRA, Alessandra Machado Viera, UCHOA, Angela Branco. **Cultura, crenças e práticas de socialização de gêmeos monozigóticos.** Psicol. rev. (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 16, n. 3, p. 575-593, abr. 2010.

RAMIRES, Vera Regina Rohnelt; SCHNEIDER, Michele Scheffel. **Revisitando alguns conceitos da teoria do apego: comportamento versus representação?** Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, v. 26, n. 1, p. 25-33, Mar. 2010.

REIS, Maria Elizabeth Barreto Tavares dos, CORDEIRO, Silvia Nogueira, SIMON, Ryard. **Diagnóstico Adaptativo e Individualização em Gêmeos: Estudo Exploratório.** Psicol. cienc. prof., Brasília, v. 38, n. 1, p. 142-156, mar. 2018.

CAPÍTULO 6

ACOMPANHAMENTO DOMICILIAR DE UMA FAMÍLIA RFUGIADA DA VENEZUELA: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 23/10/2020

Eduardo de Marchi

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/3255554795043074>

Laura Regina Vaccari

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/7978559244851806>

Annie Cavinatto

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<https://orcid.org/0000-0003-3419-7369>

Maria Luísa Cancian Côcco

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/1645829926225120>

Kathleen Adrielli Ferreira dos Santos

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/9809157873790647>

Eduardo Henry Spezzatto

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/6378636559948014>

Carine Lima Hermes

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/3590709498506962>

Matheus Galoni Pedrosa

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/4690240271962859>

Maitê Taffarel

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/7859085024018030>

Victória Schacker

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/2228202628688549>

Fernanda Choinacki de Aguiar

Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul.
<http://lattes.cnpq.br/456185024222357>

RESUMO: Introdução: A visita domiciliar tem como objetivo central a atenção às famílias e à comunidade, sendo entendidas, como entidades influenciadoras no processo de adoecer dos indivíduos, os quais são regidos pelas relações que estabelecem. Relato de Caso: Estudantes de Medicina realizaram visitas domiciliares à família na cidade de Canoas, com a finalidade de conhecer a realidade dos indivíduos, fortalecer os vínculos do paciente com a comunidade, visando à promoção da saúde e prevenção de doenças. Eliane Rojas Lopes, reside junto com seu marido e com a filha do casal, Marcela. Há pouco tempo que eles residem no Brasil, pois são refugiados venezuelanos. Eliane e seu esposo têm ensino superior, porém somente o marido é empregado. Com isso, a família vive com poucos recursos.

Um dos problemas sofridos nesse período de visitas foi o frio, visto que a família advém de uma região quente e não possuíam roupas de frio. Então, o trio de alunos organizou uma campanha do agasalho com professores e colegas para ajudar a família. Considerações finais: Ao longo das visitas, pode-se perceber a importância dos trabalhadores da área da saúde na vida dos refugiados, pois estes carecem de informação e atenção em seu novo país.

PALAVRAS-CHAVES: Refugiados, Venezuela, Família; Visita Domiciliar; Estudantes de Medicina.

HOME CARE OF A REFUGEE FAMILY FROM VENEZUELA: A CASE REPORT

ABSTRACT: Introduction: The home visit has as its central objective the attention to families and the community, being understood, as influential entities in the process of falling ill of individuals, which are governed by the relationships they establish. Case Report: Medical students made home visits to the family in the city of Canoas, in order to get to knowledge of the reality of the individuals, strengthen the patient's bonds with the community, aiming at health promotion and disease prevention. Eliane Rojas Lopes, lives together with her husband and the couple's daughter, Marcela. They have recently resided in Brazil, as they are Venezuelan refugees. Eliane and her husband have higher education, but only her husband is employed. With this, the family lives with few resources. One of the problems suffered in this period of visits was the cold weather, since the family comes from a warm region and did not have properly clothes. Then, the students organized a campaign with teachers and colleagues to help the family in order to get some clothes for the winter. Final considerations: Throughout the visits, we could see the importance of health workers in the lives of refugees, as they lack information and attention in their new country.

KEYWORDS: Refugees, Venezuela, Family, Home Visits, Medical Students.

1 | INTRODUÇÃO

A visita domiciliar tem como objetivo central a atenção às famílias e à comunidade, sendo entendidas, como entidades influenciadoras no processo de adoecer dos indivíduos, os quais são regidos pelas relações que estabelecem. Compreender o contexto de vida dos usuários dos serviços de saúde e suas relações familiares deve visar ao impacto nas formas de atuação dos profissionais, permitindo novas demarcações conceituais e o planejamento das ações considerando o seu modo de vida¹.

A avaliação da família como um todo é bastante interdisciplinar e requer muita atenção aos pequenos detalhes que por vezes não são verbalizados. Além disso, é necessário se colocar no lugar do outro para entender, de forma mais abrangente, os anseios e as necessidades do paciente.

2 | RELATO DE CASO

Fizeram-se cinco visitas domiciliares, na cidade de Canoas, à Eliane Rojas Lopes, 32 anos, a qual reside junto de seu esposo, Francisco, de 37 anos e com a filha do casal, Marcela, de 02 anos, na Rua Santiago, na Vila União. A família de Eliane é refugiada da Venezuela, porém já legalizaram sua permanência aqui. Seu esposo veio ao Brasil há um ano e meio, já Eliane e a filha vieram há seis meses. Eliane tem ensino superior em Educação, Recursos Humanos e Economia. Seu esposo é técnico de informática. Devido as dificuldades de se arranjar emprego atualmente, apenas o marido conseguiu. Eliane faz curso de inglês e português para expandir as oportunidades de emprego.

Apesar de novos na vizinhança, a família já mantém laços de amizade com todos os vizinhos. Contudo, visitam-se pouco, pois a paciente falou que a visita não é um costume de sua família, os quais preferem se manter mais reservados. Por outro lado, a família mantém contato com mais refugiados de seu país de origem através de um grupo em um aplicativo. Aos finais de semana, a família aproveita para ir a um parque ou ao shopping. Segundo Eliane, Marcela adora correr no parque, pois se sente livre. Um dos objetivos da família é trazer ao Brasil o restante dos familiares que ficaram na Venezuela (pais de Eliane e do marido), principalmente a mãe de Eliane, pois esta se encontra doente, mas em casa por causa da falta de leitos nos hospitais da Venezuela. A paciente comentou também que apresenta sérios problemas para se comunicar com seus familiares, já que o acesso a internet e aos outros meios de comunicação estão sendo mais restritos em seu país, mas que mesmo assim consegue entrar em contato com sua família com uma frequência considerada boa. Além disso, ela nos contou, em uma visita domiciliar, que além de todo problema político e social sofrido na Venezuela, um dos maiores motivos que fez com que a família viesse ao Brasil foi a falta de medicamentos e vacinas no país de origem. Aqui, a paciente conseguiu deixar em dia a caderneta de vacinação da filha. Também, Eliane nos relatou que na Venezuela a família carecia de cuidados médico-hospitalares e, aqui, ela e a família vêm sendo bem atendidos e conduzidos quanto as necessidades da família. Em uma das primeiras visitas, a paciente contou que não entendia o motivo pelo qual seu médico não realizou alguns exames no mesmo dia da consulta, pois na Venezuela funcionava assim. Então, explicamos como funciona em nosso país. Um dos empasses ocorridos nesse primeiro inverno de Eliane e da filha Marcela no Brasil foi o frio, visto que a família advém de uma região quente e não possuíam roupas próprias para a estação. Como somente o marido é empregado, a família não tinha condições de adquirir roupas novas, então o trio de estudantes realizou uma campanha de doações entre colegas e professores, ajudando, assim, a família nesse inverno.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atenção domiciliar a família caracteriza-se como um meio de aproximação entre o serviço e os usuários do sistema de saúde, o que contribui para uma efetiva integração entre esses elementos. A falta de recursos e a habituação dos membros à nova vida eram uns dos grandes limitadores para o crescimento social e econômico da família.

Pode-se perceber, ao longo das visitas, a valorização dada pelo casal ao trabalho e a grande união entre eles. Segundo Freud, amar e trabalhar são as características fundamentais do homem². Além disso, observou-se a necessidade de uma maior integração entre os profissionais da área da saúde com pacientes refugiados que muitas vezes não têm conhecimento da realidade brasileira e, por isso, carecem de ajuda e de informações básicas.

De alguma forma, os imigrantes deixam evidente que compartilham de outros modos de ver e viver o mundo³. Sendo assim, os estudantes aprenderam muito com novos pensamentos e a luta dos refugiados por uma vida mais digna.

Concluimos, então, que a realização deste trabalho foi um aprendizado para entendermos melhor a situação dos refugiados em nosso país e a importância dos trabalhadores da área da saúde na vida dessas pessoas.

REFERÊNCIAS

1. FLACH, José Arvedo. **Você também é diferente**. Petrópolis: Vozes, 1997.
2. MARTIN, Denise; GOLDBERG, Alejandro; SILVEIRA, Cássio. **Imigração, refúgio e saúde: perspectivas de análise sociocultural**. Saúde e sociedade, São Paulo, v. 27, n.1, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v27n1/1984-0470-sausoc-27-01-26.pdf>. Acesso em: 22 out. 2020.
3. SAKATA, et al. **Concepções da equipe de saúde da família sobre as visitas domiciliares**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 60, n.6, p. 659-694, nov-dez. 2007.

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 28/09/2020

Henrique Rodrigues de Souza Moraes

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/0146439351160810>

Heitor Lovo Ravagnani

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/1616801125800511>

Gabriela Costa Brito

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/0325768995681548>

Fernanda Pini de Freitas

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/7140713345056712>

RESUMO: Objetivo: analisar o grau de conhecimento sobre alimentação saudável e o quanto a aparência física interfere na autoestima de alunos do 6º e 7º ano de uma escola estadual do interior paulista. Materiais e Métodos: trata-se de um relato de experiência realizado por seis acadêmicos do 2º ano do curso de Medicina. A atividade foi desenvolvida em duas etapas, em semanas diferentes. Foi elaborado questionário com perguntas abertas e fechadas sobre autoestima e alimentação saudável. O público alvo foram 65 adolescentes, sendo 47,7% do

sexo masculino e 52,3% do sexo feminino com idades entre 11 e 14 anos. No primeiro encontro ocorreu aplicação do referido questionário, a partir de leitura prévia das questões antes do preenchimento individual, seguida de atividade educativa sobre os temas, a partir de vídeos ilustrativos e transmissão vertical de informações. No segundo encontro, o questionário foi reaplicado com o conhecimento prévio do primeiro encontro. Em seguida, houve discussão sobre os temas abordados a partir de questionamentos por parte dos alunos. Discussão: partindo da análise sobre as respostas objetivas, pode-se afirmar que a maioria dos participantes, 64,8%, de ambos os sexos não se mostraram insatisfeitos ou preocupados com seu peso e aparência, refletindo boa autoestima. Entretanto, a partir das respostas evidenciadas nas questões abertas, as duas salas apresentavam déficit de nível de instrução escolar sobre alimentação saudável. Considerações finais: em relação à autoestima, esta mostrou-se elevada entre os alunos pelo resultado de baixa prevalência de insatisfação com a imagem corporal. Quanto à alimentação saudável, notou-se a efetividade da atividade, uma vez que o número de respostas errôneas quanto ao tema diminuiu consideravelmente após a atividade educativa. Portanto, percebe-se que a intervenção foi útil para promover conhecimento dos alunos, havendo aumento na quantidade de respostas corretas sobre alimentação saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Autoestima, Hábitos alimentares, Educação alimentar e nutricional, Crianças.

HEALTHY EATING AND SELF-ESTEEM

ABSTRACT: Objective: to analyze the degree of knowledge about healthy eating and how much physical appearance interferes with the self-esteem of 6th and 7th grade students at a state school in the interior of São Paulo. Materials and Methods: it is an experience report made by six students from the 2nd year of the medical course. The activity was developed in two stages, in different weeks. A questionnaire was prepared with open and closed questions about self-esteem and healthy eating. The target audience was 65 adolescents, 47.7% male and 52.3% female aged 11 to 14 years. In the first meeting, the questionnaire was applied, based on prior reading of the questions before filling in the individual, followed by educational activity on the themes, using illustrative videos and vertical transmission of information. In the second meeting, the questionnaire was reapplied with prior knowledge of the first meeting. Then, there was discussion on the topics addressed from questioning by the students. Discussion: based on the analysis of objective responses, it can be said that the majority of participants, 64.8%, of both sexes were not dissatisfied or concerned with their weight and appearance, reflecting good self-esteem. However, based on the answers evidenced in the open questions, the two rooms showed a deficit in the level of school education on healthy eating. Final considerations: in relation to self-esteem, this was shown to be high among students due to the low prevalence of dissatisfaction with body image. As for healthy eating, the effectiveness of the activity was noted, since the number of erroneous responses on the topic decreased considerably after the educational activity. Therefore, it is clear that the intervention was useful to promote students' knowledge, with an increase in the amount of correct answers about healthy eating.

KEYWORDS: Self-esteem, Eating habits, Food and nutrition education, Children.

1 | INTRODUÇÃO

A autoestima é o produto de contingências de reforçamento positivo de origem social. Assim, sempre que uma criança se comporta de uma maneira específica e os pais chamam sua atenção de alguma forma, por meio de carinho, sorriso, estão usando contingências de reforçamento positivo. Por outro lado, toda vez que uma criança é repreendida pelos pais, quando a criticam, se afastam dela, não a tocam, nem conversam com ela, estão usando contingências coercitivas ou punindo o filho. A primeira condição aumenta a autoestima, a segunda a diminui (GUILHARDI, 2004).

A satisfação com a imagem corporal está ligada à maior ou menor relação com os ideais de beleza embutidos culturalmente. Tal constatação sugere a necessidade de orientação nutricional para preservar a saúde dos escolares, haja vista que adolescentes insatisfeitos com a imagem do próprio corpo podem, com frequência, adotar comportamentos alimentares anormais e práticas inadequadas de controle de peso, como uso de diuréticos, laxantes e atividade física extenuante (IEPSEN, 2014).

De fato, alguns adolescentes tomam medidas inadequadas para adquirirem o tão sonhado corpo. Outros, nem sequer sabem que pequenas mudanças na alimentação

diariamente podem gerar recompensas enormes e a longo prazo em suas vidas (PEREIRA, 2017).

Nove em cada dez adolescentes de 11 a 15 anos em países industrializados ocidentais se consideram saudáveis, segundo um levantamento conduzido pela OMS. Contudo, muitos adolescentes, especialmente meninas, relatam frequentes problemas de saúde como dores de cabeça, dores de estômago, dores nas costas, nervosismo e cansaço, solidão ou desânimo (PAPALIA, 2013).

Muitos problemas de saúde podem ser evitados e têm como causa o estilo de vida ou a vulnerabilidade social. A boa nutrição é importante para sustentar o crescimento rápido da adolescência e para estabelecer hábitos alimentares saudáveis que vão persistir até a idade adulta. No mundo todo, a nutrição deficiente é mais frequente na população de baixa renda ou isolada, mas também pode resultar da preocupação com a imagem corporal e com o controle de peso (PAPALIA, 2013).

A preocupação excessiva com o controle do peso e a imagem corporal podem ser sinais de anorexia nervosa ou bulimia nervosa, ambas envolvendo padrões anormais de ingestão de alimentos. Esses transtornos crônicos ocorrem no mundo todo, principalmente em meninas adolescentes e mulheres jovens (PAPALIA, 2013).

Diante do exposto, os sentimentos de autoestima, de autoconfiança e de responsabilidade não são manifestações da mente do indivíduo, mas sim estados corporais associados com eventos ambientais sociais ou físicos que os desencadeiam (IEPSEN, 2014).

2 | OBJETIVOS

Analisar o grau de conhecimento sobre alimentação saudável e o quanto a aparência física interfere na autoestima de alunos do 6º e 7º ano de uma escola estadual, do interior paulista.

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de três acadêmicos do 2º ano do curso de Medicina. A atividade foi desenvolvida em duas etapas, em semanas diferentes. Foi elaborado questionário com perguntas abertas e fechadas sobre autoestima e alimentação saudável. O público alvo foram 65 adolescentes, sendo 47,7% do sexo masculino e 52,3% do sexo feminino com idades entre 11 e 14 anos. No primeiro encontro ocorreu aplicação do referido questionário, a partir de leitura prévia das questões antes do preenchimento individual, seguida de atividade educativa sobre os temas, a partir de vídeos ilustrativos e transmissão vertical de informações. No segundo encontro, o questionário foi reaplicado com o conhecimento prévio do primeiro encontro. Em seguida, houve discussão sobre os temas abordados a partir de questionamentos por parte dos alunos.

A atividade foi realizada durante o primeiro semestre de 2017 com 65 adolescentes, entre 11 e 14 anos (média de idade de $13 \pm 0,8$ anos), do sexto e sétimo ano, utilizando um instrumento adaptado e validado para uso no Brasil, tipo questionário, BODY SHAPE QUESTIONNAIRE-BSQ, sobre autoestima (PIETRO; SILVEIRA, 2008), e outro sobre nutrição e alimentação saudável, validado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Lavras - UFLA (PEREIRA, 2017).

O projeto foi realizado em duas etapas, tendo como intervalo duas semanas entre as referidas etapas. Na primeira semana, ocorreu a aplicação do questionário aos alunos, a partir de leitura prévia das questões seguida de preenchimento individual por cada aluno. Logo em seguida houve uma apresentação sobre os temas, feita a partir da reprodução de vídeos ilustrativos sobre autoestima e alimentação saudável e esclarecimento de dúvidas com perguntas abertas aos alunos.

Na segunda semana, o questionário foi reaplicado sem leitura prévia e os alunos foram instruídos a preenchê-lo baseado nas explicações dadas na primeira semana, com o intuito de identificar os resultados da intervenção e analisar as eventuais mudanças ocorridas após a orientação. Logo em seguida houve discussão sobre os temas trabalhados, a partir de aula expositiva e resposta às principais dúvidas referentes aos assuntos abordados, seguido de fechamento conclusivo do assunto.

4 | DISCUSSÃO

A baixa autoestima é um problema que pode surgir em qualquer momento da vida, sendo mais comumente vinculado à adolescência, pois se caracteriza por um momento de transições de personalidade e de imagem corporal muito rápida (ZAPPE, 2014).

Partindo da análise das respostas objetivas sobre a autoestima, pode-se afirmar que a maioria dos participantes (64,8%) de ambos os sexos e turmas não se mostraram insatisfeitos ou preocupados com seu peso e aparência, refletindo em uma boa autoestima. Tal afirmação foi embasada em vista que mesmo após a dinâmica realizada com as duas turmas no primeiro dia, as respostas se mantiveram.

Porém, o resultado encontrado se contradiz com estudos disponíveis, os quais relatam que adolescentes do ensino médio apresentam prevalência de 64,2% de insatisfação com a imagem corporal (CASTRO, 2010).

Assim, a prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre os adolescentes analisados, de ambos os sexos, foi baixa. Isto mostra uma possível orientação escolar aos seus alunos quanto à relação da imagem corporal e a elevada autoestima.

No que tange ao conhecimento sobre alimentação saudável, ambas as salas apresentavam déficit de nível de instrução escolar sobre a temática.

Um estudo que analisou as políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade em adolescentes, mostrou que essas políticas têm atuado de forma incipiente quando destinadas ao adolescente no que diz respeito ao fator obesidade (FREITAS, 2014).

Nota-se, na Figura 1, a diferença no grau de conhecimento sobre alimentação e nutrição antes e após a intervenção educativa. Assegurado pela alteração no padrão das respostas em ambas as turmas, fica claro que estas áreas do conhecimento, apesar de não serem completamente desconhecidas são evidenciadas por uma relação limitada entre estes estudantes e os profissionais da área de saúde.

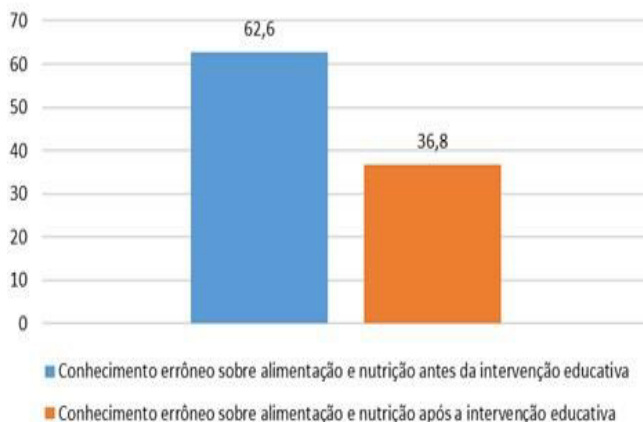


Figura 1. Conhecimento errôneo sobre alimentação e nutrição pelos alunos, antes e após a intervenção educativa.

Constata-se que a intervenção foi útil para promover conhecimento dos alunos. Isto se torna claro quando se analisa o gráfico da figura 1, sendo observado um aumento de 25,8% na quantidade de respostas corretas sobre alimentação.

Entretanto, alguns estudos divergem dos resultados encontrados no presente relato, alegando, por exemplo, que atividades educacionais nutricionais baseadas na transmissão vertical de informações, ou seja, em forma de aula ou orientações nutricionais informais, apresentam-se como estratégias menos eficazes (IULIANO; MANCUSO; GAMBARDELLA, 2009).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que os resultados obtidos através da aplicação dos questionários permitem concluir que a prevalência de insatisfação corporal entre os adolescentes analisados foi baixa. Tal informação pode sugerir certo grau de orientação escolar aos alunos sobre a relação da imagem corporal e autoestima, e como essa se relaciona com a saúde em seus mais diversos âmbitos.

Nesse sentido, torna-se fundamental a parceria entre os conselhos administrativos escolares aos órgãos públicos que trabalham com saúde, a exemplo dos conselhos

municipais de saúde e das universidades regionais, para ações focadas nos subgrupos vulneráveis à insatisfação com a imagem corporal (PAPALIA, 2013).

Com relação à alimentação saudável, a intervenção parece ter sido útil para promover o conhecimento dos alunos, uma vez que houve um aumento na quantidade de respostas corretas sobre alimentação. No entanto, ainda faltam dados sobre a melhor metodologia de ensino a ser utilizada, a fim de se obter os melhores resultados com a amostra trabalhada.

Dessa forma, é imprescindível que haja mais ações integradas que visem à saúde das crianças e adolescentes, envolvendo escola, comunidade, apoio e incentivos governamentais. O curso de medicina se articula neste processo, facilitando a promoção de saúde por intermédio de projetos educacionais e intersetoriais, como o Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE).

REFERÊNCIAS

CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de et al. **Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, p. 3099-3108, Oct. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000800014&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Sept. 2017. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800014>.

DI PIETRO, Monica; SILVEIRA, Dartiu Xavier da. **Validade interna, dimensionalidade e desempenho do Body Shape Questionnaire em um grupo de universitários brasileiros**. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 31, n. 1, pág. 21-24, março de 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000100006&lng=en&nrm=iso>. acesso em 21 de setembro de 2017. Epub 24 de novembro de 2008. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462008005000017>

FREITAS, Lorena Karen Paiva e et al. **Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1755-1762, June 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000601755&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014196.12382013>.

GUILHARDI, H. J. **Terapia por Contingências de Reforçamento**. In: NABUCO, C., GUILHARDI, H. J. (Org.) *Terapia comportamental e cognitivo-comportamental - Práticas Clínicas*. São Paulo: Editora Roca, 2004.

IEPSEN, Alice Meyer; SILVA, Marcelo Cozzensa da. **Prevalência e fatores associados à insatisfação com a imagem corporal de adolescentes de escolas do Ensino Médio da zona rural da região sul do Rio Grande do Sul, 2012**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 23, n. 2, p. 317-325, June 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000200317&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Sept. 2017. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200013>.

IULIANO, Bianca Assunção; MANCUSO, Ana Maria Cervato; GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi. **Educação nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP**. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 3, n. 33, p. 264-272, maio 2009.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013. 785 p.

PEREIRA, Tamara de Souza; PEREIRA, Rafaela Corrêa; ANGELIS-PEREIRA, Michel Cardoso de. **Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 22, n. 2, p. 427-435, Feb. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200427&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Sept. 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.16582015>.

ZAPPE, Jana Gonçalves. **Comportamento de risco na adolescência: aspectos pessoais e contextuais.** 2014. 199 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S.l.], 2014.

ALTERAÇÕES CARDÍACAS E DIGESTIVAS CAUSADAS PELA DOENÇA DE CHAGAS E SEUS IMPACTOS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 04/01/2021

Eduardo Cerchi Barbosa

Centro Universitário de Anápolis –
UniEVANGÉLICA
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6028607281855879>

Bruna Abreu Simões Bezerra Cunha

Centro Universitário de Anápolis –
UniEVANGÉLICA
Anápolis – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0524407726630934>

Bruna Vieira Castro

Centro Universitário de Anápolis –
UniEVANGÉLICA
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3391251904551475>

Luciana Vieira Queiroz Labre

Centro Universitário de Anápolis –
UniEVANGÉLICA
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/2732333433582512>

RESUMO: A doença de Chagas (DC) é um exemplo unânime de uma doença tropical negligenciada. No Brasil, estima-se que uma grande parte dos infectados desenvolve cardiomiopatia e/ou síndromes digestivas (esofagopatia ou colopatia chagásica), levando à incapacidade ou à morte. O objetivo desta revisão é avaliar e discutir dados sobre os agravos cardíacos e digestivos da DC, associando à sua

epidemiologia, fisiopatologia e aspectos clínicos. Foi realizado um levantamento bibliográfico de publicações, elegidas conforme critérios de inclusão e exclusão, que retratavam sobre agravos, relevâncias e impactos relacionados à doença. A partir destes estudos, foi observado que a DC gera diversos danos, principalmente, no coração e em partes do trato gastrointestinal (TGI). Na forma cardíaca, foram citados como sintomas: arritmias, hipertrofia, miocardite aguda e, posteriormente, a crônica fibrosante. Ademais, eventos tromboembólicos foram comumente associados a essa forma, acometendo a circulação e ocasionando, entre outras morbidades, acidente vascular cerebral embólico. Já na forma digestiva, foi observado alterações na peristalse do TGI devido à destruição dos gânglios intramurais, gerando megaesôfago e/ou megacólon. O megaesôfago acomete sobretudo homens de meia-idade, sendo os principais sintomas: sialose, dor retroesternal, disfagia e pirose. O megacólon surge, geralmente, após o megaesôfago e é caracterizado pelas dilatações dos cólons sigmoide e reto. Suas principais implicações são: ausência do reflexo inibitório reto-anal, constipação, fecaloma, vólculo do sigmoide e, devido à superexpressão de Gal-3, o surgimento de neoplasias. A doença de Chagas ainda persiste, trazendo com ela sérias consequências em virtude da manutenção de níveis endêmicos em algumas regiões, bem como das complicações crônicas em pacientes oriundos da época de grande prevalência da doença no país. Entende-se, então, que o conhecimento da DC e seus agravos são os diferenciais que fazem com que o médico possa

estar capacitado a cuidar do paciente, favorecendo um bom prognóstico e a determinação de uma terapêutica correta.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil, Complicações, Doença de Chagas, Epidemiologia, *Trypanosoma cruzi*.

CARDIAC AND DIGESTIVE CHANGES CAUSED BY CHAGAS DISEASE AND ITS IMPACTS ON THE BRAZILIAN POPULATION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Chagas disease (CD) is a unanimous example of a tropical disease neglected. In Brazil, it is estimated that a large part of those infected develops cardiomyopathy and/or digestive syndromes (esophagopathy or chagasic colopathy), leading to disability or death. The purpose of this review is to evaluate and discuss data on health problems cardiac and digestive disorders of CD, associating to its epidemiology, pathophysiology and clinical aspects. A bibliographic survey was carried out, according to inclusion and exclusion criteria, which describe grievances, relevance and disease-related impacts. From these studies, it was observed that CD generates several damages, mainly in the heart and in parts of the gastrointestinal tract (GIT). About cardiac changes, were cited as symptoms: arrhythmias, hypertrophy, acute myocarditis and, subsequently, chronic fibrosing. In addition, thromboembolic events were commonly associated with this form, affecting circulation and causing, among other morbidities, embolic stroke. On the other hand, digestive changes were associated with peristalsis of the TGI due to the destruction of intramural ganglia, generating megaesophagus and/or megacolon. The megaesophagus mainly affects middle-aged men, being the main symptoms: sialosis, retrosternal pain, dysphagia and heartburn. The megacolon usually appears after the megaesophagus and is characterized by dilations of the sigmoid and rectal colon. Its main implications are: absence of the rectal inhibitory reflex, constipation, fecaloma, sigmoid valve and, due to the overexpression of Gal-3, the appearance of neoplasms. The disease of Chagas still persists, bringing with it serious consequences due to endemic levels in some regions, as well as chronic complications in patients from the time of high prevalence of the disease in the country. It is understood, then, that knowledge of CD and their problems are the differentials that make the doctor able to take care of the patient, favoring a good prognosis and determining the correct therapy.

KEYWORDS: Brazil, Complications, Chagas Disease, Epidemiology, *Trypanosoma cruzi*.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC) é causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, sendo uma das principais doenças tropicais negligenciadas (DTN) que afeta principalmente a população de baixo nível socioeconômico (SOUZA et al., 2020). Vale ressaltar, ainda, que a DC é a principal DTN em relação à carga de morbimortalidade, não apenas contribuindo com mortes precoces, mas também causando incapacidade física nos portadores da doença (ZANELLA et al., 2020).

Ribeiro (2018) destaca que as DTN são um grupo de doenças transmissíveis evitáveis, debilitantes e potencialmente letais no qual a doença de Chagas se encontra,

principalmente, por ela nem sempre ser mencionada como a causa efetiva da morte do paciente, levando à subnotificação do número de mortes atribuíveis a essa patologia. Além disso, os ensaios clínicos, tanto para tratamento específico quanto sindrômico, permanecem escassos. Há também a necessidade de dados abrangentes sobre a apresentação clínica e a história natural da doença.

Estima-se que há, aproximadamente, 6 a 7 milhões de pessoas infectadas em todo mundo – a maioria na América Latina. No Brasil, apesar do bem sucedido controle vetorial e, adicionalmente, transfusional, o número de pessoas contaminadas ainda é alto, em torno de 1.156.821, sendo muito expressivo no contexto sanitário e social do continente, requerendo prioridade e atenção por parte dos países (GARVIL et al., 2020).

A história natural da doença de Chagas, inicialmente, na forma aguda, pode ser sintomática ou assintomática, sendo esta última a mais frequente. Na fase aguda sintomática, o indivíduo pode manifestar sintomas da infecção, como o sinal de Romaña e o chagoma de inoculação, podendo ainda exibir algumas manifestações como febre, mal-estar, cefaleia, miocardite, hepatomegalia, esplenomegalia e meningoencefalite (Figura 1). Em indivíduos imunodeprimidos, a doença, nesta fase, pode levar à morte (SIMÕES et al., 2018; SILVA et al., 2020).

Após a fase aguda, os indivíduos sintomáticos passam por um período assintomático, que se prolonga por 10 a 30 anos ou por toda a vida do paciente. A maioria destes assintomáticos apresentam eletrocardiograma (ECG) normal ou discretamente alterado, porém com exames sorológicos e/ou parasitológicos positivos, o que caracteriza a forma indeterminada – ou latente – da doença. Dentre os 40 a 90% que apresentam a fase indeterminada, aproximadamente 30% irão desenvolver a forma crônica sintomática, sendo a manifestação cardíaca o sintoma mais importante, seguido da digestiva em esôfago e cólon. Isto acontece devido ao fato da infecção por *T. cruzi* mudar a fisionomia anatômica do miocárdio e do tubo digestivo (esôfago e cólon, principalmente). Observa-se reativação intensa do processo inflamatório, com dano destes órgãos (ZANELLA et al., 2020).

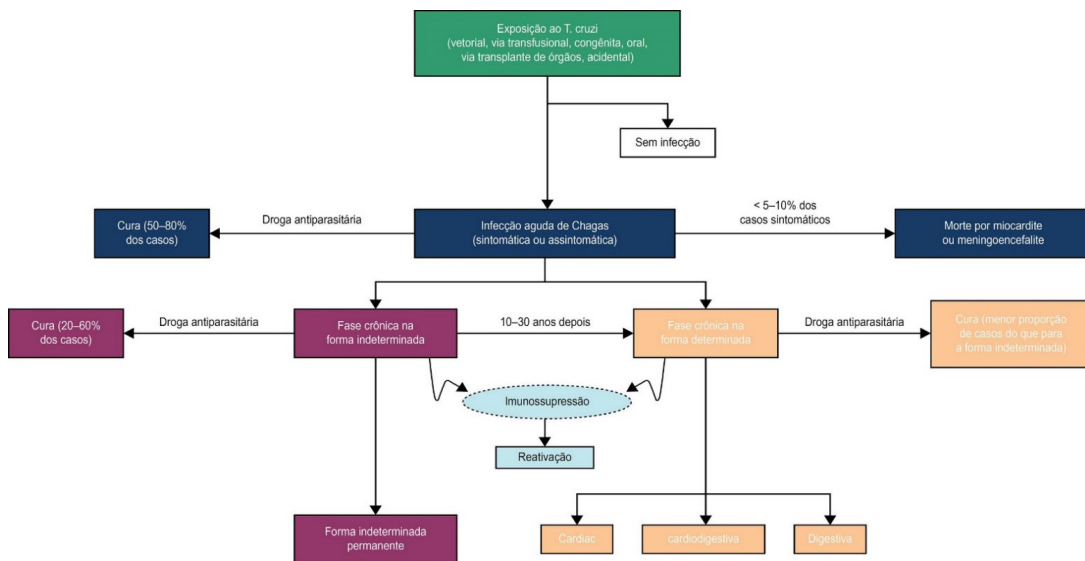


Figura 1. História natural da doença de Chagas. Reproduzida de Rassi A.Jr et al. Lancet. 2010:1388-402.

Devido à um grande número de chagásicos remanescentes dos períodos de alta prevalência da doença, os eventos patológicos crônicos da DC constituem sérios problemas a serem superados, tendo um grande impacto econômico e social em virtude de, dentre outros motivos, incapacitar fisicamente os portadores. Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar e discutir dados sobre os agravos cardíacos e digestivos da DC na forma crônica, associando à sua epidemiologia, fisiopatologia e aspectos clínicos mais relevantes.

2 | METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo, de natureza exploratória em literatura na modalidade de revisão bibliográfica, que é um método de pesquisa que permite identificar e analisar um conjunto de evidências de estudos científicos a fim de obter um entendimento confiável sobre uma particular área de estudo. Esse método inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, bem como apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novas pesquisas.

Foram utilizadas as seguintes etapas para a construção desta revisão: identificação do tema; coleta de dados pela busca na literatura, em bases de dados eletrônicas (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS, National Library of Medicine and National Institutes of Health – PUBMED – e Scientific Electronic Library

Online – SCIELO); elaboração de um instrumento de coleta de dados com as informações a serem extraídas; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação dos resultados evidenciados.

Por meio dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Chagas Disease”, “Signs and Symptoms”, “Epidemiology”, “*Trypanosoma cruzi*”, “Megacolon” e “Heart Diseases” foram encontradas 83 referências e, com base em critérios de inclusão e exclusão previamente determinados, selecionamos 15 artigos, na língua inglesa, portuguesa e espanhola, entre 2011 e 2020, para a realização do estudo.

Os critérios de inclusão do estudo foram: artigos que trouxessem dados clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos sobre a doença de Chagas e suas principais manifestações; pesquisas publicadas nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos com o texto completo disponível. Foram excluídos artigos fora da relevância temática, estudos disponíveis apenas em resumo ou publicados em fontes que não sejam disponíveis eletronicamente, como artigos, monografias, dissertações e teses; comentários e cartas ao leitor.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas pesquisas, foi observado que o parasita compromete os órgãos internos, principalmente o coração e algumas partes do trato gastrointestinal (TGI). Em suas pesquisas, Rassi (2020) retratou que a forma cardíaca da doença é clinicamente a mais relevante pois possui uma alta taxa de morbidade e mortalidade devido aos diversos danos gerados no sistema de circulação sanguínea e pela falência cardíaca, nos casos mais graves da doença.

O homem se infecta durante a hematofagia, quando o *Triatoma infestans* – popularmente conhecido como barbeiro – elimina os tripomastigotas metacíclicos em suas fezes. Estes parasitas geram uma miocardite aguda e, posteriormente, uma miocardite crônica fibrosante, de baixa intensidade e incessante, que produz danos miocárdicos paulatinos e resulta, tardiamente, na cardiomiopatia crônica da doença de Chagas (CCDC) (SIMÕES et al., 2018; TERHOCH et al., 2018).

Giménez et al. (2019) relatam que os danos gerados pela doença são progressivos, devido: ao parasitismo de fibras cardíacas; à desordens imunológicas e inflamatórias; à substituição por áreas de fibrose, por causa do acúmulo de tecido conjuntivo e colágeno, resultando não só na substituição da arquitetura normal do tecido, como também no comprometimento de sua atividade funcional; aos distúrbios da perfusão miocárdica pela presença de anormalidades da microcirculação coronária; aos danos no sistema de condução; à alterações no Sistema Nervoso Autônomo (SNA) tanto simpático quanto parassimpático e à remodelação ventricular. O conjunto destes danos leva à CCDC (figura 3).

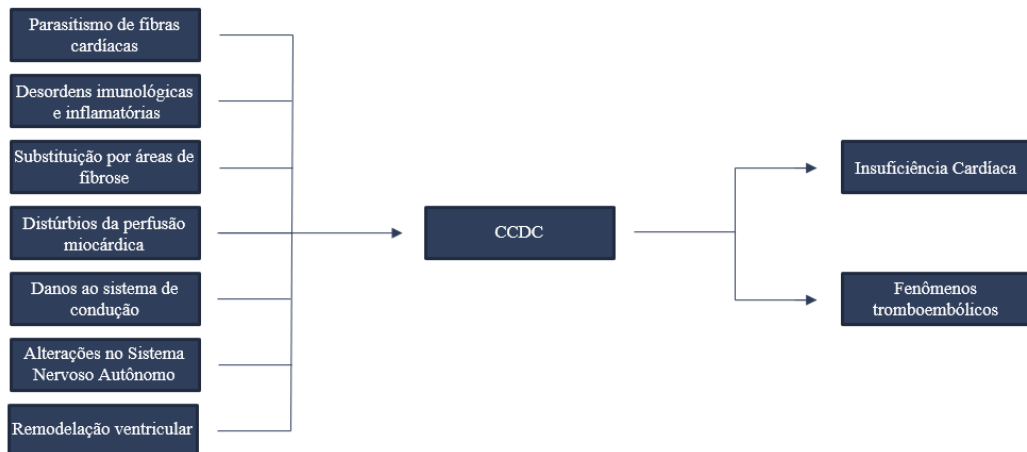


Figura 2. Progressão da forma cardíaca da doença de Chagas.

O paciente em estado de CCDC possui a massa muscular cardíaca destruída e, conforme Cursack et al. (2019) & Giménez et al. (2019), esta condição pode levar a fatores clínicos como a insuficiência cardíaca (IC), que surge quando os mecanismos de compensação cardíacos se tornam incapazes de superar as deficiências de sua força de contração. A IC, em suas fases iniciais leva o paciente à fadiga, dispneia, diminuição do apetite, depressão, sendo, contudo, incomum o registro de sintomas mais intensos de congestão pulmonar, como dispneia paroxística noturna e de decúbito com ortopneia, complementa Simões et al. (2018).

Na progressão da IC, acrescentam-se os sintomas de congestão venosa sistêmica (hepatomegalia, turgência jugular, edema de membros inferiores e ascite), e a evolução pode, ainda, progredir para anasarca, adinamia, ou caquexia cardíaca, à semelhança de outras cardiopatias com disfunção ventricular avançada. Ao exame físico, há ainda sinais de cardiomegalia, pelo desvio do *ictus cordis*; pode haver desdobramento de B2 pela presença de bloqueio completo do ramo direito (BCRD), abafamento de B1 em foco mitral, terceira bulha e sopros regurgitativos de valvas atrioventriculares, que podem ocorrer secundariamente à dilatação das câmaras ventriculares. Os sinais de baixo débito sistêmico podem estar presentes em casos avançados, como pulsos filiformes, oligúria e perfusão periférica lentificada (SIMÕES et al., 2018).

Adicionalmente, Giménez et al. (2019) citam, em sua literatura, que a ocorrência de fenômenos tromboembólicos em pacientes com DC não é incomum, sendo considerada uma complicação associada a CCDC de grande relevância médica e uma importante causa de acidente vascular cerebral (AVC) embólico. Originados de tromboes murais em câmaras cardíacas e em veias sistêmicas, os eventos tromboembólicos são, muitas vezes, a primeira manifestação da doença. Assim como em outras cardiopatias, dilatação

cavitária cardíaca, síndrome de IC, fibrilação atrial e discinesias ventriculares regionais, principalmente apicais, são fatores de risco reconhecidos para sua ocorrência.

A pesquisa englobando 4.158 pacientes, conduzida por Cardoso et al. (2014), solidificou a associação entre os fenômenos tromboembólicos, presentes na CCDC, e o risco de AVC. Como resultado, o autor nos relata que os pacientes crônicos chagásicos, quando comparados aos não-infectados, apresentam um excesso de risco de AVC, de ordem de 70% (RR = 1,70; IC 95%: 1,06 a 2,71). Quando a análise foi limitada à 3 estudos com critérios mais restritos de AVC, um excesso de risco ainda maior foi encontrado (RR = 6,02; IC 95%: 1,86 a 19,49).

Já na forma digestiva da doença, foi observado alterações em todo o TGI, principalmente, no esôfago e no cólon, devido ao comprometimento de sua inervação. Para que ocorram o megaesôfago e o megacólon, é necessária uma desnervação da ordem de 90% para o esôfago e de 55% para o cólon. Por sua localização intramural, o plexo mioentérico de Auerbach é mais atingido do que o de Meissner. Sendo assim, as alterações gerais mais encontradas foram: diminuição da peristalse e, conseqüentemente, uma retenção do bolo alimentar; dilatação dos tecidos e hipertrofia muscular (MIGLIAVACA et al., 2020; RASSI et al., 2011).

Devido ao seu agravamento progressivo, o megaesôfago foi classificado por Rezende (1982) em 4 graus distintos, de acordo com o diâmetro transversal da imagem do esôfago e pelo tempo de estase (estado no qual o fluxo normal deixa de fluir). Desta forma, pode-se aventar a possibilidade de megaesôfago em pacientes com história clínica e epidemiológica sugestiva de doença de Chagas, e com uma radiografia simples de tórax, sugerir a sua graduação nesta classificação e encaminhá-los para uma avaliação mais completa e específica, a fim de diagnosticar a esofagopatia chagásica e acompanhá-la da maneira mais adequada possível (figura 4).

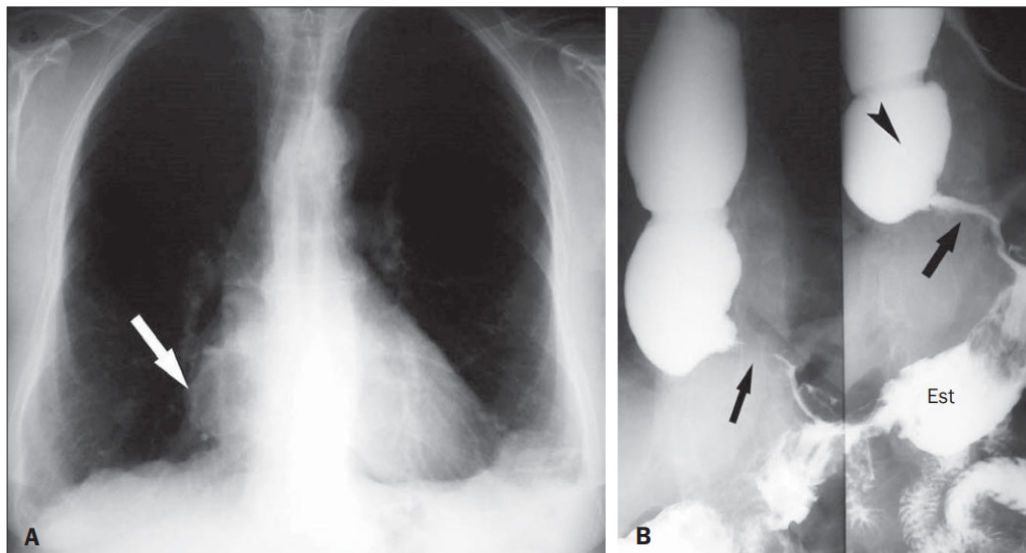


Figura 3. Paciente com megaesôfago. A: Radiografia em posteroanterior mostrando imagem de duplo contraste no arco inferior direito (seta). B: Esofagograma mostrando dilatação esofágica (cabeça de seta) e a típica imagem “rabo de rato” na porção distal do esôfago (setas). Reproduzida de Abud TG et al. Radiol Bras. 2016 Nov/Dez;49(6):356-362.

O megaesôfago, na maioria das vezes, acomete principalmente homens com idade entre 20 e 40 anos, sendo os principais achados clínicos: disfagia, odinofagia, regurgitação, dor retroesternal, desnutrição, sialose e pirose. Além disso, o risco de desenvolvimento de carcinoma epidermóide de esôfago nos pacientes portadores desta complicação é 33 vezes superior ao da população em geral. Esta relação pode ser explicada pela estase alimentar gerada pela dilatação do órgão, causando esofagite crônica, deficiências vitamínicas associadas à subnutrição e contato prolongado entre os agentes carcinogênicos da dieta e a mucosa. Ademais, a ação carcinogênica pode estar relacionada à transformação, realizada por bactérias presentes no líquido de estase, de nitratos da dieta em compostos N-nitrosos na luz do órgão, cuja capacidade mutagênica do DNA celular já foi demonstrada em estudos anteriores. Assim, o supercrescimento bacteriano constituiu outro possível fator envolvido no aparecimento de displasia epitelial e câncer esofágico (GULLO et al., 2012; RIBEIRO et al., 2017; GARVIL et al., 2020)

O megacólon (figura 5) surge, na maioria das vezes, após o megaesôfago e é caracterizado pelas dilatações dos cólons sigmoide e reto. Afeta principalmente homens entre 30 e 40 anos e um dos principais achados é a ausência do reflexo inibitório reto-anal (RIRA). Ausente em cerca de 91,3% dos pesquisados, este fator clínico é facilmente identificado na manometria anorretal e também está diretamente associado a distúrbios anorretais, incluindo constipação e incontinência anal. Além disso, vale ressaltar que o

RIRA pode ser anormal na doença de Chagas devido à falta de relaxamento do esfíncter anal interno (LEITE et al., 2019).



Figura 4. Enema de bário de um paciente com megacólon. <https://climefi.com.br/enema-opaco/>

Em consequência, principalmente, da ausência de RIRA, da dilatação tecidual do cólon e da aperistalse, ainda no estudo de Leite et al. (2019), foi observado nos pacientes: frequência de defecação de, em média, 9,3 dias; distensão abdominal em 60,9%; dor abdominal em (47,8%); sensação de evacuação incompleta em 56,5%; fecaloma em 39%, devido à desidratação das fezes antes do desejo de evacuação e vólculo do sigmoide em 8,5%, ou seja, não tão frequente. Em relação a nutrição destes pacientes, houve apenas 39,1% com ingestão adequada de fibras e 34,8% com ingestão adequada de água, ou seja, percebe-se, ainda, a necessidade de instruções nutricionais, dando uma ênfase maior naqueles componentes que poderão amenizar alguns destes sintomas digestivos.

Ainda sobre o megacólon, Garvil et al. (2020) destacam a relevância fisiopatológica da galectina-3 (Gal-3), quando associada à forma digestiva da doença de Chagas. Embora essa substância pareça ser importante fisiologicamente, quando em grande expressão – como encontrada na situação chagásica, essa galectina foi associada com a malignização de algumas lesões, sendo sugerido, inclusive, que sua avaliação poderia funcionar como marcador para lesões tumorais. Sugere-se, ainda, que essa proteína promova o início e a progressão de tumores, estando, também, associada à metástase e ao mau prognóstico. Logo, a fim de prevenir o desenvolvimento de neoplasia de cólon, indica-se que os pacientes chagásicos, mesmo que não apresentem lesão clínica ao exame de colonoscopia, devem ser acompanhados periodicamente.

Além da relação oncológica, a galectina-3, por apresentar ação pró-inflamatória, pode estar relacionada à grande quantidade de quadros de miosite e de ganglionite nos pacientes portadores da doença de Chagas pesquisados. Ademais, foi constatado, neste estudo, que essa substância está associada também com fibrose, participando da ativação de miofibroblastos. Afinal, já foi demonstrado que a atividade fibrótica do fator de transformação do crescimento (TGF- β) só ocorre na presença de Gal-3 e a ausência dessa galectina está relacionada com a interrupção do processo fibrogênico (GARVIL et al., 2020).

A doença de Chagas ainda persiste, trazendo com ela sérias consequências para a população brasileira, em virtude não só da manutenção de níveis endêmicos em algumas regiões, como também das complicações crônicas em pacientes oriundos da época de grande prevalência da doença no país. Como visto, essa patologia é responsável por sérios agravos para a saúde, como a CCDC, o megaesôfago e o megacólon. Sendo assim, devido à gravidade da situação, é imprescindível haver novas pesquisas envolvendo a doença e seus agravos.

4 | CONCLUSÃO

As complicações mais incidentes da doença são as presentes nas formas cardíaca e digestiva. Através desta pesquisa, foi possível identificar estas complicações, bem como analisar o perfil epidemiológico e a fisiopatologia da doença de Chagas. Podemos concluir, então, que o conhecimento da DC como um todo são os diferenciais que fazem com que a equipe de saúde possa estar capacitada a cuidar do paciente, favorecendo um bom prognóstico e a determinação de uma terapêutica correta, de acordo com as alterações fisiopatológicas de cada paciente.

REFERÊNCIAS

1. ABUD, T. G. et al. Radiological findings in megaesophagus secondary to Chagas disease: chest X-ray and esophagogram. **Radiologia Brasileira**, v. 49, n. 6, p. 358-362, 2016.
2. CARDOSO, R. N. et al. Chagas cardiomyopathy is associated with higher incidence of stroke: a meta-analysis of observational studies. **Journal of Cardiac Failure**, v. 20, n. 12, p. 931-938, 2014.
3. CURSACK, Guillermo et al. Insuficiencia cardíaca en miocardiopatía chagásica crónica. **Insuf. card.**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 14, n. 1, p. 12-33, marzo 2019.
4. GARVIL, M. P. et al. Embora com mucosa íntegra à colonoscopia, megacólons chagásicos apresentam superexpressão de Gal-3. **Einstein**, São Paulo, v. 18, p. 1-8, 2020.
5. GIMENEZ, Luisa J. et al. Actualización de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca de etiología chagásica. **Insuf. card.**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 14, n. 3, p. 96-110, sept. 2019.

6. GULLO, C. E. et al. Formas digestivas da doença de Chagas e carcinogênese: um estudo de associação. **Rev Col Bras Cir**, v. 39, n. 2, 2012.
7. LEITE, A. C. D. A. E. et al. Clinical and manometric investigation in constipated Chagasic patients with and without megacolon. **Journal of Coloproctology**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 145-152, 2019.
8. MIGLIAVACA, C. B. et al. Isosorbide and nifedipine for Chagas megaesophagus: A systematic review and meta-analysis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 9, p. 1-13, set./2018.
9. RASSI, A; REZENDE J. M. Estudo clínico-radiológico do esôfago e dos cólons na fase aguda da doença de Chagas com relato de três casos de remissão espontânea de aperistalse do esôfago do grupo I. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 1, p. 70-75, 2011.
10. RASSI, D. D. C. Como eu faço a Avaliação Ecocardiográfica da Doença de Chagas. **Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc**, v. 33, n. 2, 2020.
11. REZENDE, J. M. Classificação radiológica do megaesôfago. **Rev. Goiana Med**, v. 28, p. 187-191, 1982.
12. RIBEIRO, A. L. P. Functional capacity in Chagas disease. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, n. 4, p. 413-414, 2018.
13. RIBEIRO, J. A. et al. Análise do deslocamento do bolo alimentar: comparação entre o esôfago saudável e modelo de megaesôfago chagásico. **Rev. CEFAC**, v. 19, n. 3, p. 340-349, 2017.
14. SILVA, G. G. E; AVIZ G. B; MONTEIRO R. C. Perfil epidemiológico da Doença de Chagas aguda no Pará entre 2010 e 2017. **Pará Research Medical Journal**, v. 4, 2020.
15. SIMÕES, M.V. et al. Chagas Disease Cardiomyopathy. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 31, n. 2, p. 173-189, 2018.
16. SOUZA, D. D. S. M. D. et al. Ausência de Descenso da Pressão Arterial Detectada pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial em Pacientes com Doença de Chagas Aguda Transmitida por Via Oral. **Arq Bras Cardiol**, v. 114, n. 4, p. 711-715, 2020.
17. TERHOCH, C. B. et al. Clinical findings and prognosis of patients hospitalized for acute decompensated heart failure: Analysis of the influence of Chagas etiology and ventricular function. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 2, p. 1-16, 2018.
18. ZANELLA, L. G. F. D. A. B. D. et al. Clinical and epidemiological profile of patients in the chronic phase of Chagas disease treated at a reference center in the Southeast region of Brazil. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 68, n. 3, 2020.

CAPÍTULO 9

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO DE 2010 A 2017 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE FORTALEZA

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 14/10/2020

Lucas Lopes Medeiros

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0374892699832893>

Helerson de Araújo Leite

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5550008539272047>

João Martins Rodrigues Neto

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2261031608924040>

Francisco Italo Rodrigues Lima

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9585733589325675>

Allysson Wosley de Sousa Lima

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2648301116708186>

Igor de Oliveira Tardego

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8991892095863764>

João Martins Rodrigues Neto

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2261031608924040>

Cíntia Fernandes Rodrigues Maia

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1906872262435287>

Lucas Lobo Mesquita

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0081901713611994>

Robson de Arruda Azevedo

Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de
Medicina.
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6129017936318044>

RESUMO: Atualmente, o Brasil possui um dos maiores programas públicos de transplantes de órgãos e tecidos do mundo. O transplante de fígado é um procedimento de alta complexidade realizado em poucas instituições do Brasil, além de ser um tratamento único para doença hepática em fase terminal. Um Hospital público localizado no município de Fortaleza é conhecido como um centro de excelência no cenário nacional de transplantes de órgãos e tecidos. Porém não existe um conhecimento estruturado, tampouco detalhado, acerca das principais causas de óbitos em pacientes transplantados no hospital citado. Dessa forma, objetivou-se à análise do perfil

epidemiológico de pacientes submetidos à realização de transplante hepático no período de 2010 a 2017. Foi realizado um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo e analítico. Obteve-se dados relativos à 255 pacientes. A maior parte dos pacientes pertencia ao sexo masculino, idade média de 51 anos, observou-se que 63,8% dos pacientes teve cirrose. Visa-se, portanto, à instituição de medidas preventivas por meio da difusão de informações que levem à melhoria no cuidado ao atendimento do paciente transplantado.

PALAVRAS-CHAVE: Transplante, Fígado, Epidemiologia.

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS SUBMITTED HEPATIC TRANSPLANTATION FROM 2010 TO 2017 IN A FORTALEZA REFERENCE HOSPITAL

ABSTRACT: Currently, Brazil has one of the largest public programs for organ and tissue transplants in the world. Liver transplantation is a highly complex procedure performed in few institutions in Brazil, in addition to being a unique treatment for end-stage liver disease. A public hospital located in the city of Fortaleza is known as a center of excellence in the national scenario of organ and tissue transplants. However, there is no structured or detailed knowledge about the main causes of death in transplant patients in the hospital mentioned. Thus, the objective was to analyze the epidemiological profile of patients undergoing liver transplantation from 2010 to 2017. A quantitative, retrospective, descriptive and analytical study was carried out. Data relating to 255 patients were obtained. Most patients were male, mean age 51 years, it was observed that 63.8% of patients had cirrhosis. Therefore, the aim is to institute preventive measures through the dissemination of information that leads to improved care for the transplant patient.

KEYWORDS: Transplant, Liver, Epidemiology.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil possui um dos maiores programas públicos de transplantes de órgãos e tecidos do mundo. O transplante de fígado é um procedimento de alta complexidade realizado em poucas instituições do Brasil, além de ser um tratamento único para doença hepática em fase terminal (PORTELA *et al.*, 2010). Segundo a ABTO (Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos), em 2016, foram realizados 1886 transplantes de fígado no Brasil, número que encontra-se em progressão desde 2001. O Hospital referência em transplantes de fígado em Fortaleza realizou de 2010 a 2016, 218 transplantes hepáticos, possuindo, assim, reconhecimento nacional no que se refere à realização desse complexo procedimento cirúrgico.

O sucesso da cirurgia depende, em princípio, do diagnóstico da doença de base, da determinação de sua extensão e do grau de repercussão sistêmica. A precisa localização anatômica com identificação de estruturas relacionadas e a estimativa do grau de acometimento da função hepática são essenciais. Atualmente o transplante é um tratamento eficaz das hepatopatias crônicas, e o índice de sobrevivência global aos três anos após a cirurgia situa-se em torno de 80%, configurando, dessa forma, uma alternativa

de tratamento indicada nos casos terminais, nos quais a mortalidade com tratamentos conservadores pode atingir até 70% ao final de 12 meses (CASTRO-E-SILVA *et al.*, 2002).

Avanços em cuidados clínicos, em técnicas cirúrgicas, nos esquemas de imunossupressão e na profilaxia e tratamento das infecções oportunistas contribuíram significativamente para melhora da sobrevida dos pacientes submetidos a transplante hepático. Nos últimos anos, vários serviços americanos e europeus relataram índices de sobrevida excepcionalmente elevados no primeiro ano pós-transplante, situando-se em torno de 85%. Contudo, mesmo com o grande avanço obtido, com a melhoria dos resultados cirúrgicos, o transplante hepático ainda apresenta grande morbidade, uma vez que se trata de cirurgia complexa em pacientes que, muitas vezes, possuem acometimento orgânico multissistêmico, com uma pequena reserva funcional (MEIRELLES *et al.*, 2015).

Atualmente não existe um conhecimento estruturado, tampouco detalhado, acerca das principais causas de óbitos em pacientes transplantados no hospital citado. Faz-se fundamental, assim, a construção e a análise de indicadores relativos à mortalidade e às principais complicações decorrentes do transplante hepático, principalmente em vista das importantes repercussões clínicas relacionadas à terapia de imunossupressão.

Ademais, considerando-se a crescente relevância apresentada pelo Transplante de Órgãos no âmbito da Medicina Nacional, este estudo visa ao fornecimento de suporte a futuras ações preventivas, por meio da difusão de informações que levem à melhoria no cuidado ao atendimento do paciente transplantado.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo. A pesquisa foi desenvolvida em um hospital de referência em transplantes situado no município de Fortaleza. Como critério de inclusão, tem-se pacientes que tenham realizado transplante hepático neste entre 2010 e 2017. Para a realização deste estudo, os dados foram obtidos através de um questionário semi-estruturado. Excluíram-se pacientes que apresentavam dados comprometidos no seu prontuário/ficha de evolução na enfermaria. Foram analisados os respectivos prontuários e fichas de evolução dos pacientes submetidos ao Transplante Hepático, desde o início do acompanhamento no Serviço de Transplantes da unidade até sua data de óbito.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se amostra com total de 278 pacientes transplantados, após a aplicação de critérios de inclusão e de exclusão, foram excluídos 18 pacientes. Consideramos então para análise a amostra dos 255 pacientes. Evidencia-se que a maior parte dos pacientes pertencia ao sexo masculino (66,3%). A idade variou de 14 anos até 74 anos, tendo média de 51 anos e coeficiente de variação de 26,36%.

Quanto à etiologia do transplante observou-se que a maior parte dos pacientes teve cirrose (63,8%). A doença que provocou a maioria dos transplantes hepáticos na nossa casuística foi a cirrose alcoólica (55,6%), sendo seguida da cirrose criptogênica (34,6%). Noventa por cento dos candidatos adultos ao transplante hepático são cirróticos. Desse total, cerca de 50% tem cirrose devido à hepatite C. As demais causas de cirrose mais prevalentes são relacionadas ao vírus da hepatite B, ao álcool, ao vírus da hepatite C, a hepatites autoimunes, à cirrose biliar primária, à colangite esclerosante e à cirrose biliar secundária.

Ademais, evidenciou-se que hepatites foram responsáveis por 34,2% dos transplantes hepáticos realizados. Destes pacientes, 53,3% eram acometidos por hepatite por vírus C, 19,6% por hepatite por tipo B, 18,5% por hepatite autoimune, 7,7% por hepatite fulminante e 1,1% por esteato-hepatite não alcoólica.

Com relação às comorbidades presentes no período pré-operatório, quatro delas tiveram maiores percentuais de pacientes, a saber: diabetes (46,8%), tabagismo (33,3%), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (29,1%) e etilismo (21,3%). Evidencia-se ampla discussão na literatura, recentemente, sobre patologias associadas ao transplante hepático, como relata Pereira (2016), que, em estudo com amostra de 56 pacientes transplantados hepáticos observou a prevalência de diabetes mellitus tipo 2 em 30,4% dos pacientes transplantados, além de história prévia de toxicodependência em 28,6%, obesidade em 17,9% e HAS em 3,6%.

Através do teste do qui-quadrado/exato de Fisher verifica-se que há influência significativa somente entre sexo e tabagismo ($p=0,046$) e sexo e etilismo ($p=0,035$). Verificou-se que a maioria dos pacientes que fumam (78,7%) e dos que são etilistas sociais (83,3%) são do sexo masculino. HAS, diabetes, tabagismo, etilismo social e ascite não mostraram influência significativa com a etiologia do transplante.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se, portanto, como principais causas primárias de transplante: Cirrose por Hepatite C e a Cirrose Alcoólica, o que demonstra a necessidade e a urgência de ações preventivas, principalmente no âmbito da saúde primária, visto as importantes repercussões clínicas relacionadas ao transplante hepático.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. **Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado**. Registro Brasileiro de Transplante. Ano XIX, nº4. São Paulo, SP, 2013, 81p.

CASTRO-E-SILVA JR, Orlando. *et al.* Transplante de fígado: indicação e sobrevida. **Acta Cir. Bras.** vol. 17, p. 83-91, 2002.

MEIRELLES, R. F. J. *et al.* Transplante de fígado: história, resultados e perspectivas. **Einstein (São Paulo)**, vol.13, n.1, p.149-152, 2015.

PEREIRA, Ana Brito Costa. **Evolução, a curto prazo, do perfil do estado de nutrição no transplante hepático em adultos: Contributo para otimização da abordagem clínica e nutricional.** 2016. 133 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/16811/1/Pereira%20Ana%20TD%202016.pdf>. Acesso em: 09 out. 2020.

PORTELA, M. P. *et al.* O custo do transplante hepático em um hospital universitário do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.** vol. 56, n. 3, p.322-326, 2010.

CAPÍTULO 10

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA, CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DO ADENOCARCINOMA DO TIPO DIFUSO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/10/2020

Celina Tizuko Fujiyama Oshima

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8007052437699905>

Débora Vieira da Silva

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8842956471812229>

Mariana de Souza Barbosa

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6112036071338588>

Gabriela Marini Laviola

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4617877106475078>

Débora Salles

Universidade Federal de São Paulo, Brasil;

<http://lattes.cnpq.br/9335834040696901>

Andréa Cristina de Moraes Malinverni

Universidade Federal de São Paulo, Brasil;

<http://lattes.cnpq.br/1528799723644407>

<http://orcid.org/0000-0002-0397-6135>

Daniel Araki Ribeiro

Universidade Federal de São Paulo, Campus

Baixada Santista, Santos, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9969803499258672>

Leonardo Cardili

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7040314767086564>

Ricardo Artigiani Neto

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7014919949145135>

RESUMO

Adenocarcinoma gástrico pode ser diferenciado em difuso, intestinal e misto. O objetivo foi avaliar a incidência, epidemiologia e a imuno-histoquímica através das proteínas HER2, Ki-67, E-caderina e β -catenina do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso, assim como os principais fatores que influenciam na sobrevida e prognóstico dos pacientes com esse tipo de câncer. Foram selecionados 43 casos, no qual predominou pacientes do sexo feminino (61,8%), idade superior a 50 anos (82,4%), localização do tumor na região distal do estômago (38,2%) e estadiamento pT4a (41,2%), pN0 (41,2%), pMx (100%). O estadiamento foi significativo quando associado ao tamanho do tumor ($p=0,0344$). Quanto ao tipo de cirurgia foi identificada maior incidência da cirurgia parcial (70,6%). As margens cirúrgicas proximais estavam livres em 79,4% dos casos e os linfonodos tinham metástase em 28,8%. A doença foi diagnosticada em estágio avançado em 88,2% dos casos. A maioria dos pacientes receberam tratamento adjuvante (73,5%) e se encontram vivos sem sinais da doença (38,2%). A sobrevida foi significativa quando associada ao tratamento adjuvante, mostrando-se como fator de aumento no tempo de sobrevida ($p=0,01$). A análise imuno-histoquímica do HER2 e Ki-67 foi predominantemente negativa (77,3% e 95,5%), enquanto 100% dos casos se mostraram positivos

para β -catenina e E-caderina. Porém, associando-os às variáveis analisadas e tempo de sobrevida, tais parâmetros não se mostraram significativos. Dessa forma, esse estudo foi de suma importância para o conhecimento do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso em hospital público e de referência. Mais estudos serão necessários a fim de correlacionar com outras variáveis e proteínas.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer gástrico, adenocarcinoma do tipo difuso; imuno-histoquímica; epidemiologia.

EPIDEMIOLOGY, CLINICAL AND HISTOPATHOLOGY OF DIFFUSE GASTRIC ADENOCARCINOMA

ABSTRACT: Gastric adenocarcinoma can be differentiated into diffuse, intestinal and mixed. The objective of this study was to evaluate the incidence, epidemiology and immunohistochemistry by HER2, Ki-67, E-cadherin and β -catenin proteins of diffuse gastric adenocarcinoma, as well as the main factors influencing survival and prognosis of patients with this type of cancer. We selected 43 cases, which female patients were predominated (61.8%), over 50 years (82.4%), tumor location in the distal stomach (38.2%) and staging pT4a (41.2%), pN0 (41.2%), pMx (100%). Staging was significant when associated with tumor size ($p = 0,0344$). Regarding the type of surgery, a higher incidence of partial surgery was identified (70.6%). It was found that the proximal surgical margins were free in 79.4% of cases and lymph nodes metastasis in 28.8%. The disease was diagnosed at an advanced stage in 88.2% of cases. Most patients received adjuvant treatment (73.5%) and them alive without signs of the disease (38.2%). Survival was significant when associated with adjuvant treatment and was shown to increase in survival time ($P = 0.01$). The immunohistochemical analysis of HER2 and Ki-67 were predominantly negative (77.3% and 95.5%), while 100% of the cases were positive for β -catenin and E-cadherin. However, associating them to the analyzed variables and survival time, these parameters were not significant. Thus, this study was extremely important for the knowledge of diffuse gastric adenocarcinoma in a public hospital. Further studies will be needed to correlate with other variables and proteins.

KEYWORDS: Gastric cancer, diffuse gastric adenocarcinoma immunohistochemistry, epidemiology.

1 | INTRODUÇÃO

Câncer gástrico é caracterizado como uma doença que surge como decorrência de alterações no material genético de células normais da mucosa gástrica, as quais sofrem transformações de caráter genético ou ambiental, até se tornarem malignas (Jácome et al, 2016).

Ele pode apresentar-se de três formas, sendo o adenocarcinoma o mais comum e responsável pela maior parte dos cânceres gástricos (cerca de 95% dos casos)⁽²⁾. Este pode ainda ser diferenciado, por meio da classificação histológica de Lauren, em intestinal e difuso⁽³⁾. O tipo intestinal é o mais frequente, resultado de um processo inflamatório que se inicia com gastrite crônica, infecção por *Helicobacter pylori* ou doença do refluxo

gastroesofágico, acometendo mais os idosos (Jácome et al, 2016; ^(1,3)). Já o tipo difuso, não apresenta uma lesão precursora característica, tendo forte associação com mutações germinativas do *CDH1* (gene que codifica a proteína E-caderina), é indiferenciado, costuma progredir rapidamente, tem alto poder metastatizante e acomete principalmente indivíduos jovens (Jácome et al, 2016; ^(1,3)).

Atualmente, a sobrevida de 20% dos indivíduos acometidos pelo adenocarcinoma é de 5 anos devido a alta recidiva da doença. Porém, devido ao avanço da tecnologia, estudos mostram estimativas de sobrevida de até 30% em 5 anos, encontrando-se índices superiores em alguns países, como Japão, que ultrapassa 60%⁽⁴⁾.

Outra classificação do adenocarcinoma gástrico é dividida em precoce e avançado. O precoce é aquele que não ultrapassa a submucosa, sendo importante o diagnóstico de tumores neste estágio devido à alta possibilidade de cura com procedimentos minimamente invasivos através da Endoscopia Digestiva Alta. Já o adenocarcinoma gástrico avançado ultrapassa a mucosa gástrica podendo invadir todo o órgão⁽⁵⁾.

Considerando que muitas vezes o mau prognóstico está presente nos pacientes com câncer gástrico, estudos moleculares e com biomarcadores imuno-histoquímicos vêm sendo utilizados no entendimento do crescimento deste tipo de câncer e no auxílio do desenvolvimento de novas terapias para este tipo de câncer⁽⁶⁾.

Badary (2017) relatou que, utilizando os marcadores para gene supressor de tumor PTEN, oncogene Her2 e marcador para proliferação celular Ki-67 em uma população Egípcia com câncer gástrico. Estes apresentaram importante papel no crescimento e disseminação da doença podendo ser utilizados como biomarcadores prognósticos. O gene Her2 (fator do receptor-2 de crescimento epidérmico humano) tem como produto a expressão de uma proteína de membrana a qual tem como função estimular a divisão e a proliferação celular. Em uma célula normal, existe uma cópia do gene por cromossomo e na célula neoplásica pode ocorrer a amplificação, ou seja, a existência de mais de uma cópia. Assim, a amplificação / superexpressão do Her2 pode ter uma significativa implicação terapêutica no câncer (Jácome et al, 2016).

O Ki67 (antígeno nuclear associado ao ciclo celular) é um marcador de proliferação celular expresso em todas as fases do ciclo celular, exceto em G0. Portanto, a imunexpressão do Ki-67 pode ser considerada uma ferramenta de auxílio na identificação de células tumorais proliferantes (Badary et al, 2017).

A E-caderina é um gene supressor de tumor localizado no cromossomo 16 e produz uma proteína de membrana mediada por cálcio. Esta proteína desempenha um papel importante na adesão e diferenciação de células epiteliais gástricas, que é um mecanismo de proteção muito importante contra a formação de tumores. Sua expressão anormal (baixa) está associada a estágios avançados e comportamento mais agressivo de alguns tipos de câncer (Torabizadeh et al, 2017).

Por outro lado, a β -catenina é um dos principais genes entre as cateninas. Dentre as suas funções é destaque por se ligar diretamente à porção citoplasmática da E-caderina no processo de diferenciação celular. Além disso, a β -catenina está envolvida na via de sinalização Wnt, a qual regula diversos fenômenos e eventos durante o desenvolvimento embrionário, responsável também pela diferenciação celular, assim como pela migração e polarização. Sua função irá determinar a localização celular, ou seja, se encontrada na membrana celular mantém a arquitetura tecidual, já aquela situada livre no citoplasma, participa na sinalização (Gao et al, 2018).

Nesse sentido, avaliamos a incidência, epidemiologia e a expressão imuno-histoquímica (Her2, ki67, β -catenina e E-caderina) do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso, correlacionado às variáveis clínicas dos pacientes, quando possível, a fim de entender o comportamento e evolução desse tipo de câncer, assim como testar os anticorpos como possíveis marcadores para diagnóstico/prognóstico dessa doença.

2 | MÉTODOS

Estudo retrospectivo do período de 2010 a 2015 do Arquivo de Exames encaminhados ao Departamento de Patologia da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP/EPM. Foram incluídos casos que tivessem hipótese diagnóstica de Câncer gástrico. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa - UNIFESP sob o parecer 2.726.559.

Como critério de inclusão para análise epidemiológica, os casos deveriam possuir o diagnóstico câncer gástrico do tipo difuso com células em anel de sinete, obtendo-se 43 casos. Para a imunohistoquímica foi elencado um novo critério de exclusão, o qual excluía os blocos com quantidade insuficiente de material. Neste inventário foi compilado um total de 22 casos.

Após o levantamento dos dados e seleção dos casos, as variáveis clínicas dos pacientes, morfologia do tumor e tratamento foram analisadas. Dentre as variáveis clínicas foram analisadas o sexo e idade dos pacientes. Quanto a morfologia do tumor observou-se o tamanho, localização, comprometimento de linfonodos, grau de diferenciação histológica e estágio de classificação por meio da classificação de tumores malignos TNM 6ª edição (Ministério da Saúde, 2004). Em relação ao tratamento foi observado o tipo de cirurgia realizada, uso de terapia adjuvante e tempo de sobrevivência dos pacientes.

Para a realização do método imuno-histoquímico foram realizados cortes histológicos com três micrômetros de espessura. Os anticorpos utilizados foram HER-2, Ki-67, E-caderina e β -catenina (DAKO, Glostrup, Denmark) de acordo com Oshima et al, 2001.

Imuno-histoquímica

As lâminas foram colocadas em estufa a 56-60°C por uma noite. A seguir, as lâminas foram submetidas à desparafinização com xilol, em três banhos de 10 minutos cada um

em temperatura ambiente; dois banhos de álcool absoluto de 5 minutos e depois lavadas em água corrente. A recuperação antigênica das reações para os marcadores HER2, Ki-67, E-caderina e β -catenina foi realizada com tampão citrato (pH 6,0) por 40 minutos em panela a vapor. Após este período, as lâminas ficaram esfriando naturalmente no tampão fosfato pH=7,4 por 20 minutos, seguido da lavagem em água destilada. O bloqueio da peroxidase endógena foi realizado pela aplicação de peróxido de hidrogênio 3% água destilada (quatro banhos de 5 minutos) e a seguir lavagem em tampão fosfato (PBS) pH 7,4 por 30 min., e incubação com os anticorpos primários de acordo com as instruções de cada fabricante, por uma noite em câmara úmida. No outro dia, as lâminas foram incubadas com o anticorpo secundário por 20 min., proveniente do kit Novo Link (Novo Castra®, New Castle Upon Tyne, UK), seguido do polímero do mesmo kit por 20 min. Após esse processo será realizado três lavagens em PBS por 5 minutos cada, seguido da revelação com agente cromogênico 3,3'-diaminobenzidina (DAB Liquid - DAKO, Glostrup, Denmark) a temperatura ambiente por 3 minutos. Encerrando todo esse procedimento as lâminas foram lavadas em água destilada, contra coradas com Hematoxilina de Harris e montadas com resina Entellan.

Análise estatística

Para as variáveis contínuas calculou-se média, e desvio padrão. Para as variáveis categóricas, calculou-se frequência e percentual. Para avaliar a relação das variáveis independentes e estadiamento e para as variáveis categóricas e expressão das proteínas, foi utilizado o Teste Exato de Fisher. Para avaliar o tamanho médio do tumor e estadiamento clínico, foi realizado o Teste de Kruskal Wallis. Para avaliar as variáveis categóricas e o tempo de sobrevida, foi utilizado o Teste t-student (2 categorias) e Teste ANOVA (3 categorias). Para as variáveis contínuas e tempo de sobrevida foi utilizada a Correlação de Spearman. Para avaliar as variáveis categóricas e o tempo de sobrevivência foi utilizado Teste Logrank. Para analisar as proteínas e as variáveis contínuas foi utilizado o Teste ANOVA. Foi considerado um nível de significância de 5%. Os programas utilizados na análise foram RStudio versão 1.2.1335 e o R versão 3.4.4.

3 | RESULTADOS

Entre os 43 casos selecionados, 21 (61,8%) eram de pacientes do sexo feminino e 14 (38,2%) do sexo masculino. Houve um predomínio de indivíduos com idade superior a 50 anos (28; 82,4%), sendo a média de idade de 64,85±12,2 anos variando entre 38 e 97 anos.

Na tabela 1 apresentamos as variáveis histopatológicas do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso.

VARIÁVEIS	N (%)
Tamanho (histopatológico)	
< 3 cm	19 (55,9)
> 3 cm	15 (44,1)
Localização (histopatológico)	
Proximal	9 (26,5)
Medial	7 (20,6)
Distal	14 (41,2)
Sem informações	4 (11,8)
Comprometimento (clínico)	
Precoce	4 (11,8)
Avançado	30 (88,2)
Diferenciação (histopatológica)	
Pouco	28 (82,4)
Moderadamente	1 (2,9)
Sem informação	5 (14,7)
Margens Cirúrgicas Proximais (clínico)	
Livres	27 (79,4)
Comprometidas	7 (20,6)
pT status (histopatológico)	
pT1	3 (8,8)
pT2	5 (14,7)
pT3	11 (32,4)
pT4	15 (44,1)
pN status (histopatológico)	
pN0	14 (41,2)
pN1	4 (11,8)
pN2	2 (5,8)
pN3	14 (41,2)
Linfonodos Colhidos (clínico)	
Média	18,2
Metastáticos/examinados	0,35
< 15	15
>15	19

Tamanho, localização = variável do tumor

Legenda

pT1 Tumor que invade a lâmina própria ou a submucosa; pT2 Tumor que invade a muscular própria ou a subserosa; pT3 Tumor que penetra a serosa (peritônio visceral) sem invadir as estruturas adjacentes; pT4 Tumor que invade as estruturas adjacentes.

pN0 Ausência de metástase em linfonodos regionais; pN1 Metástase em 1 a 6 linfonodos regionais; pN2 Metástase em 7 a 15 linfonodos regionais; pN3 Metástase em mais de 15 linfonodos regionais.

Tabela 1. Variáveis clínicas e histopatológicas descritivas de adenocarcinoma gástrico do tipo difuso

O tamanho do tumor apresentou média de $3,95 \pm 2,2$ cm variando de 0,8 a 14 cm. Relacionando-o com o estadiamento clínico, observou-se uma correlação estatisticamente significativa ($p=0,0344$).

O tamanho médio do tumor associado ao estadiamento clínico também se mostrou significativo ($p=0,01083$), o qual tumores com estadiamento mais avançado se mostraram com maior tamanho médio na sua maior extensão (I: $2,6 \pm 0,57$ cm; II: $2,83 \pm 1,54$ cm; III: $5,15 \pm 2,72$ cm).

Em relação ao tratamento, predominaram as cirurgias parciais (24; 70,6%) sobre as cirurgias radicais (10; 29,4), sendo associadas ao tratamento adjuvante (25; 73,5%).

Dos casos em que foi realizada cirurgia radical, predominaram os casos com estadiamento pT3 e pT4 comparado aos casos com estadiamento pT1 e pT2 (25,7% vs. 12,5%, $p=0,243$). Dentre os casos que receberam tratamento adjuvante, observou-se que se encontravam no estadiamento clínico mais avançado: III (14; 56%) e III (10; 40%), com tumores de diferentes extensões, variando de 1,3 a 14 cm, com média de 4,1 cm, localizados predominantemente na região distal (44%).

Em relação ao acompanhamento após cirurgia, observou-se que o tempo médio de vida dos pacientes foi de 42 meses, variando entre 0 a 99 meses. Dos 13 pacientes que permanecem vivos até o momento da coleta de dados, a média de tempo sem a doença foi de 67 anos, variando entre 44 a 99 meses. Dos 10 pacientes que evoluíram a óbito, o tempo médio de vida foi de 11 anos, variando de 1 a 27 meses. Não houve diferença estatística entre o tempo de sobrevida e sexo ($p=0,2885$). A idade se mostrou uma relação linear negativa ($-0,6328907$), visto que indivíduos mais jovens tiveram maior tempo de sobrevida.

Categorizando a idade dos indivíduos, foi evidenciado ainda que os pacientes com idade menor ou igual a 50 anos sobrevivem por 40 até 100 meses, enquanto pacientes com idade superior a 50 anos sobreviveram por 0 a 86 meses ($p=0,03751$).

Avaliando a sobrevida desses pacientes, observou-se que dos pacientes que evoluíram a óbito, todos foram diagnosticados no estágio avançado da doença, encontrando-se com o estadiamento em nível também avançado (EC III □ 7; 70%) no período da abordagem cirúrgica. O tamanho do tumor nesses casos variou de 2 a 10 cm, com média de 4,1 cm, localizado predominantemente na região distal do estômago (5; 50%). Já nos pacientes que permanecem vivos, apresentaram estadiamento clínico predominantemente em II (8; 61,5%), menos agressivo que nos pacientes citados anteriormente, e o tamanho do tumor variou de 1,3 a 6 cm, com média de 4,2 cm. A localização também se mostrou predominantemente na porção distal (7; 53,8%).

Não se observou diferença estatística entre o tempo médio de sobrevida entre as pessoas no estágio II da doença e do estágio III da doença ($p=0,2003$), ou na relação de tamanho do tumor e tempo de sobrevida ($p=0,9069$) ou na relação de localização e tempo de sobrevida ($p=0,6333$).

Foi estudado ainda o tempo de sobrevivência com sexo ($p=0,5$), localização ($p=0,9$) e tratamento adjuvante associado ($p=0,01$), o qual se evidenciou que apenas o último fator está associado a maior tempo de vida. Assim, os pacientes que possuem tratamento adjuvante associado há uma sobrevivência estimada maior do que quem não faz tratamento adjuvante.

Na análise imuno-histoquímica, foram recuperados 22 blocos de parafina seguindo os critérios de exclusão empregados na metodologia. Observou-se que as proteínas Her2 e Ki67 (Figura 1) nesses casos se mostraram predominantemente negativas (77,3% e 95,5%), enquanto 100% dos casos se mostraram positivos para β -catenina e E-caderina (Figura 1).

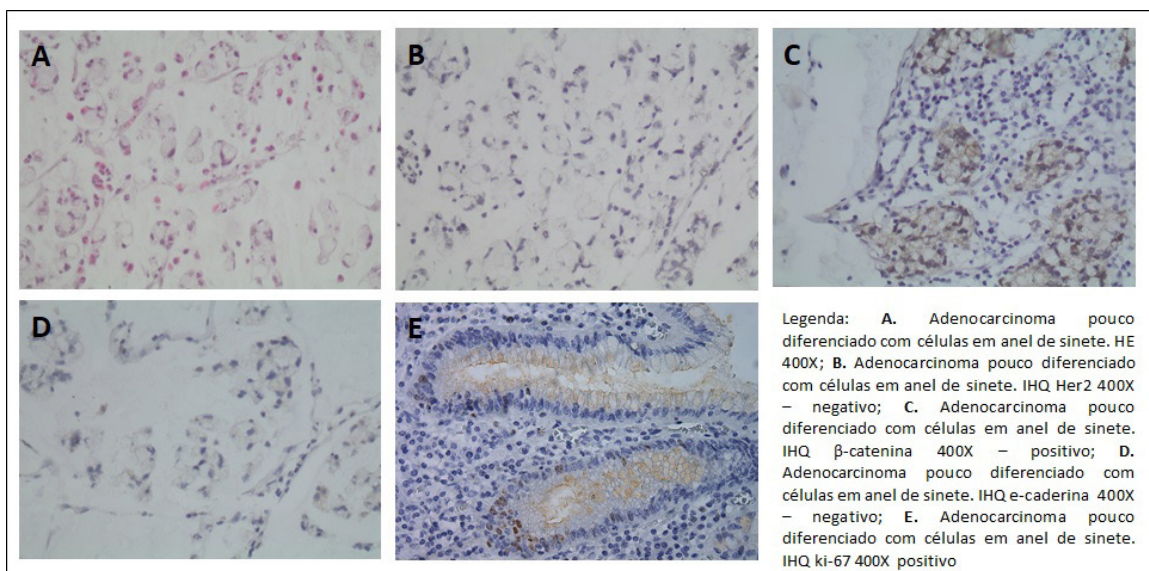


Figura 1

Legenda

Fotomicrografia. Coloração H&E e resultados imunohistoquímicos das proteínas Her-2, β -catenina, e-caderina e ki-67 em adenocarcinoma gástrico.

As correlações com a expressão das proteínas e as variáveis em análise estão apresentadas na tabela 2.

	HER-2		Ki-67		E-caderina e β -catenina
	+	-	+	-	+
N casos (%)	5 (22,7)	17 (77,3)	1(4,5)	21 (95,5)	22 (100)
Sexo					
Feminino	3 (60)	10 (58,8)	1	12 (57,1)	13 (59,1)
Masculino	2 (40)	7 (41,2)	0	9 (42,9)	9 (40,9)
Idade					
> 50 anos	2 (40)	16 (94,1)	0	18 (85,7)	18 (81,8)
< 50 anos	3 (60)	1 (5,9)	1	3 (14,3)	4 (18,2)
Localização					
Proximal	1 (20)	5 (29,4)	0	6 (28,6)	6 (27,3)
Medial	0	4 (23,5)	0	4 (19)	4 (18,2)
Distal	2 (40)	6 (35,3)	1	7 (33,3)	8 (36,4)
Sem informação	2 (40)	2 (11,8)	0	4 (19)	4 (18,2)
Tamanho					
< 3 cm	1 (20)	9 (53)	0	10 (47,6)	10 (77,3)
> 3 cm	2 (40)	8 (47)	1	10 (47,6)	11 (50)
Sem informação	2 (40)	0	0	1 (4,8)	1 (4,5)
Diferenciação					
Pouco	5 (100)	14 (82,4)	1	18 (85,7)	19 (86,4)
Moderadamente	0	1 (5,9)	0	1 (4,8)	1 (4,5)
Sem informação	0	2 (11,8)	0	2 (9,5)	2 (9)
Comprometimento					
Precoce	2 (40)	2 (11,8)	1	3 (14,3)	4 (18,2)
Avançado	3 (60)	15 (88,2)	0	18 (85,7)	18 (81,8)
pT status					
pT1	0	2 (11,8)	0	2 (9,5)	2 (9,1)
pT2	1 (20)	3 (17,6)	1	3 (14,3)	4 (18,2)
pT3	2 (40)	6 (35,3)	0	8 (38,1)	8 (36,4)
pT4	2 (40)	6 (35,3)	0	8 (38,1)	8 (36,4)
pN status					
pN0	1 (20)	8 (47,1)	0	9 (42,9)	9 (40,9)
pN1	2 (40)	1 (5,9)	1	2 (9,5)	3 (13,6)
pN2	1 (20)	1 (5,9)	0	2 (9,5)	2 (9,1)
pN3	1 (20)	7 (41,2)	0	8 (38,1)	8 (36,4)

Tabela 2. Frequência de positividade das proteínas Her2, Ki67, β -catenina e E-caderina e correlação com variáveis histopatológicas do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso.

A correlação das proteínas sobre as variáveis e sobre o tempo de sobrevida dos pacientes não se mostraram significativos.

4 | DISCUSSÃO

O câncer gástrico do tipo difuso tem características bem definidas histologicamente. Isto nos traz dificuldades para inseri-lo dentro do grupo de câncer gástrico quanto à epidemiologia e prognóstico bem como compará-lo aos estudos apresentados na literatura. Diante disso, foram observados muitos resultados discordantes da literatura, porém corroborando os poucos estudos específicos sobre adenocarcinoma gástrico do tipo difuso disponíveis na atualidade.

Embora o câncer gástrico do tipo difuso seja predominante em idades mais jovens, onde foram observados uma média de idade de 38 a 53 anos (Badary et al, 2017; Li et al, 2018), superior a evidenciada em nosso estudo. Esse resultado pode estar associado a um fator não familiar podendo ser objeto de estudo em pesquisas posteriores. Idades mais jovens estão fortemente ligados ao câncer gástrico difuso hereditário (CGDH), doença com caráter genético dominante e alta letalidade (Shepard et al, 2016). Estudos mostram que em idades mais jovens, esse tipo de câncer tem caráter mais agressivo comparado aos indivíduos mais velhos (Kandel et al, 2016; De B et al, 2018), o que não foi observado em nosso estudo, provavelmente pelo fato de não termos encontrado tantos pacientes jovens na amostra estudada.

Outra característica encontrada no presente estudo mostra predominância do sexo feminino em relação ao sexo masculino, resultado semelhante ao encontrado em outros estudos (Zhou et al, 2016; Li et al, 2018). Esse resultado pode ser devido a fatores hormonais, visto que os autores identificaram receptores de progesterona e estrógeno no tecido tumoral gástrico, fatores esses bem definidos já no câncer de mama e de tireoide (Zhou et al, 2016). Pacientes do sexo feminino acometidas com essa doença ainda são apresentadas em muitos estudos em uma faixa etária mais jovem (Kandel et al, 2016; De B et al, 2018), fato presente também neste estudo, em que 6 das pacientes jovens eram do sexo feminino.

Quanto à localização, um estudo recente mostrou que houve predominância de acometimento na região do antro, ou seja, região distal (Li et al, 2018). Esses achados são semelhantes aos encontrados em nosso estudo e também em outros na mesma temática (Zhu et al, 2017; Ramos et al, 2018). Esse perfil de acometimento distal se mostra positivo em relação à sobrevida desses pacientes, trazendo sobrevida mais elevada comparada aos pacientes com acometimento proximal ($p = 0,04$) (Zhou et al, 2016). Isso não foi observado em nosso estudo, o qual mostrou que 22,2% dos pacientes com acometimento da região proximal evoluíram a óbito comparado a 35,7% dos pacientes com acometimento da região distal.

Em relação ao tamanho do tumor, estudo revela valores estatísticos ($p = 0,002$) com predominância de extensão menor que 4,5 cm (56,2% dos casos) (Zhu et al, 2017). Tomamos como base os tumores maiores ou iguais a 3 cm, resultando predominância de tumor com tamanhos menores de 3 cm, ou seja, tumores pequenos.

Estadiamentos mais avançados se mostraram com sobrevidas menores quando comparados aos menos avançados. Estudo mostrou que 87,3% dos pacientes em estágio I sobreviveram se comparado a 76,5% no estágio II, 52,8% no estágio III e 27,2% no estágio IV, concluindo que pacientes em estágios iniciais tem maior tempo de sobrevida enquanto pacientes em estágios avançados da doença têm menor tempo de sobrevida (Ramos et al, 2018). Esse resultado também é encontrado em nosso estudo, ao passo que mostrou 50% dos pacientes em estágio I sobreviventes à doença comparada a 18,8% em estágio III.

A abordagem cirúrgica é o principal método terapêutico para o câncer gástrico e também o que revela uma maior taxa de sobrevida aos pacientes abordados. Esse resultado é evidenciado em estudo comparando a sobrevida em relação ao método curativo e procedimentos diagnósticos ou paliativos (90,5% e 71,2%) (Ramos et al, 2018). O mesmo estudo evidencia a gastrectomia parcial também se mostrando predominante em comparação com a gastrectomia radical, sendo a gastrectomia total realizada com maior frequência para os tumores pT3/ T4 do que para os tumores pT1 / T2 (67,7% vs. 33%, $p = 0,008$).

Metástases linfonodais são frequentes nos pacientes de câncer gástrico, apresentando uma média de 55,2% a 69,7% de linfonodos comprometidos (Hou et al, 2018; Ramos et al, 2018), média acima da encontrada em nosso estudo (35%), o que pode ser explicada pelos baixos números de linfonodos recuperados para análise (2 a 48), o qual também se apresentou inferior comparando-se a outros estudos que evidenciaram uma média de 29,9 a 39,5 (Zhu et al, 2017; Ramos et al, 2018). Cumpre ressaltar que o número médio de linfonodos colhidos é uma forma global de avaliar a qualidade cirúrgica. O número mínimo de linfonodos colhidos para um estadiamento TNM adequado é de 15 (Jácome et al, 2016; Zhu et al, 2017). As análises dos linfonodos se mostraram importantes marcadores na avaliação do prognóstico em diversos estudos, mostrando números significativos quando relacionados isoladamente a sobrevida (Zhou et al, 2016). Os benefícios oncológicos da dissecação dos linfonodos, principalmente da cadeia D2 foram descritos na literatura como muito importantes, mostrando uma sobrevida global considerável (Degiuli et al, 2016; Hou et al, 2018).

Estudo comparativo mostrou que a quimioterapia adjuvante pós-operatória e quimiorradioterapia foram administradas em 117 (23%) e 118 (23,2%) dos pacientes, respectivamente, mostrando que a sobrevida global foi de 72,3% (Ramos et al, 2018). Nosso estudo mostrou que dos pacientes que receberam tratamento adjuvante, um total de 48% se encontrava vivos e 24% evoluíram a óbito. Já os pacientes que não receberam

tratamento adjuvante, 11,1% permanecem vivos em comparação a 44,4% que evoluíram a óbito.

Estudos da literatura correlacionando a expressão de proteínas e variáveis do tumor apresentaram resultados sobre câncer gástrico mostrando uma incidência de 59,5% dos casos positivos para Her2 e 52,4% positivos para Ki67, tendo uma associação significativa com o grau histológico do tumor (Abdel-Aziz et al, 2017; Badary et al, 2017). Outro estudo mostra ainda que o Her2 tem associação com metástase linfonodal (Abdel-Aziz et al, 2017), o que pode ser encontrado também em nosso estudo, o qual revela que a expressão de Her2 está associada a maior taxa de metástase linfonodal comparada a não expressão de Her2 (80% vs. 52,9%; $p=0,15$).

A expressão da E-caderina é um fator crítico no processo de tumorigênese (Zhou et al, 2016) mostrando uma associação da sua positividade com tumores em estadiamentos mais avançados, porém, sem uma associação com sexo e idade. A predominância do sexo feminino em relação ao masculino quando correlacionado a E-caderina pode estar fortemente associada a fatores hormonais como mostra o estudo de Zhou, (2016) em que evidencia uma diferença significativa com a presença de receptores estrogênicos, o qual não era objeto de pesquisa nesse presente estudo.

A casuística de adenocarcinoma gástrico do tipo difuso apresentou discreta predominância do sexo e indivíduos com idade superior a 50 anos. O tamanho do tumor se mostrou significativo, porém esse não é um fator que influencie na sobrevida dos pacientes, assim como o estadiamento e localização. Por outro lado, o tratamento adjuvante se mostrou importante para o aumento da taxa de sobrevida dos pacientes.

A análise desse tipo histológico é importante pelo seu alto grau de malignidade e recidiva, além da alta taxa de mortalidade. Porém, as proteínas utilizadas não se mostraram relevantes acerca do prognóstico, sendo necessária a análise e correlação com outras proteínas-alvo.

Em suma, o presente estudo mostrou grande importância no conhecimento do adenocarcinoma gástrico do tipo difuso em hospital público e de referência. No futuro, mais estudos sobre esse tipo de adenocarcinoma gástrico serão necessários a fim de correlacionar com outras variáveis e proteínas.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) pela bolsa de incentivo a pesquisa para a aluna Débora Vieira da Silva.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores informam que não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Abdel-Aziz A, Ahmed RA, Ibrahim AT. **Expression of pRb, Ki67 and HER 2/neu in gastric carcinomas: Relation to different histopathological grades and stages.** Ann Diagn Pathol. 2017; 30: 1-7.
2. Asaka M, Kato M, Sakamoto N. **Roadmap to eliminate gastric cancer with Helicobacter pylori eradication and consecutive surveillance in Japan.** J Gastroenterol. 2014; 49(1): 1-8.
3. Badary DM, Abdel-Wanis ME, Hafez MZ, Aboulhagag NA. **Immunohistochemical analysis of PTEN, HER2/neu, and ki67 expression in patients with gastric cancer and their association with survival.** Pathophysiology. 2017; 24(2): 99-106.
4. De B, Rhome R, Jairam V, Özbek U, Holcombe RF, Buckstein M, Ang C. **Gastric adenocarcinoma in young adult patients: patterns of care and survival in the United States.** Gastric Cancer. 2018; 21(6): 889-99.
5. Degiuli M, De Manzoni G, Di Leo A, D'Ugo D, Galasso E, Marrelli D, Petrioli R, Polom K, Roviello F, Santullo F, Morino M. **Gastric cancer: Current status of lymph node dissection.** World J Gastroenterol. 2016; 22(10): 2875-93.
6. Gao J, Zhao C, Liu Q, Hou X, Li S, Xing X, Yang C, Luo Y. **Cyclin G2 suppresses Wnt/ β -catenin signaling and inhibits gastric cancer cell growth and migration through Dapper1.** Journal of Experimental & Clinical Cancer Research. 2018; 37: 117.
7. Hou Y, Wang X, Chen J. **Prognostic significance of metastatic lymph node ratio: the lymph node ratio could be a prognostic indicator for patients with gastric cancer.** World J Surg Oncol. 2018; 16(1): 198.
8. Instituto Nacional do Câncer - INCA. **Incidência de câncer no Brasil em 2018.** Recuperado de: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/casos-taxas-brasil.asp>. Acesso em 13/11/2018
9. Jácome AA, Coutinho AK, Lima EM, Andrade AC, Dos Santos JS. **Personalized medicine in gastric cancer: Where are we and where are we going?** World J Gastroenterol. 2016; 22(3): 1160-71.
10. Kandel BP, Singh YP, Ghimire B. **Unique Features of Gastric Cancer in Young Patients: Experience from a General Hospital in Nepal.** Asian Pac J Cancer Prev. 2016; 17(5): 2695-7.
11. Lauren P. **The two histological main types of gastric carcinoma: Diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. An attempt at a histo-clinical classification.** Acta Pathol Microbiol Scand. 1965; 64: 31-49.
12. Li Y, Xue XW, Luo YF, Wu HW, Chen J, Zhou WX. **Clinicopathologic features of gastric adenocarcinoma based on the revised Lauren's classification.** Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. 2018; 47(7): 486-491.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **TNM: classificação de tumores malignos** / traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2004: 69-72.

14. Oshima CT, Lanzoni VP, Iriya K, Forones NM. **C-erbB-2 oncoprotein in gastric carcinoma: correlation with clinical stage and prognosis.** *Int J Biol Markers.* 2001; 16(4): 250-4.
15. Ramos MFKP, Pereira MA, Yagi OK, Dias AR, Charruf AZ, Oliveira RJ, Zaidan EP, Zilberstein B, Ribeiro Junior U, Cecconello I. **Surgical treatment of gastric cancer: a 10-year experience in a high-volume university hospital.** *Clinics (Sao Paulo).* 2018; 73(suppl 1): e543s.
16. Santos A, Burchianti L, Aranha N, Mazon V, Malheiros C. **Adenocarcinoma gástrico.** *Arquivo Médico Hospital Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa São Paulo.* 2015; 60: 156-159.
17. Shepard B, Yoder L, Holmes C. **Prophylactic Total Gastrectomy for Hereditary Diffuse Gastric Cancer.** *ACG Case Rep J.* 2016; 3(4): e179.
18. Torabizadeh Z, Nosrati A, Sajadi SSN, Yazdani CJ, Janbabai G. **Evaluation of E-cadherin Expression in Gastric Cancer and Its Correlation with Clinicopathologic Parameters.** *Int J Hematol Oncol Stem Cell Res.* 2017; 11(2): 158-164.
19. Zhou F, Xu Y, Shi J, Lan X, Zou X, Wang L, Huang Q. **Expression profile of E-cadherin, estrogen receptors, and P53 in early-onset gastric cancers.** *Cancer Med.* 2016; 5(12): 3403-11.
20. Zhu Y, Sun Y, Hu S, Jiang Y, Yue J, Xue X, Yang L, Xue L. **Comparison of five tumor regression grading systems for gastric adenocarcinoma after neoadjuvant chemotherapy: a retrospective study of 192 cases from National Cancer Center in China.** *BMC Gastroenterol.* 2017; 17(1): 41.

CLASSES DE MEDICAMENTOS RECONHECIDAS PELOS DISCENTES DE MEDICINA COMO ASSOCIADAS À CEFALEIA POR USO EXCESSIVO DE MEDICAMENTOS

Data de aceite: 04/01/2021

Ísis Maia e Silva

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Janine Maria Oliveira Dias

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Mariana Cota Bastos

Hospital Universitário Professor Alberto
Antunes (HUPAA-UFAL)

RESUMO: Introdução: O uso inadequado e prolongado de medicações sintomáticas para dor em pacientes com uma cefaleia primária preexistente ocasiona o desenvolvimento de uma patologia prevalente e incapacitante: a cefaleia por uso excessivo de medicamentos (*medication-overuse headache* - MOH). O reconhecimento das medicações com potencial para causar a MOH e o seu diagnóstico são de extrema importância clínica, pois grande parte dos doentes com cefaleia crônica têm MOH e a maioria melhora apenas com a retirada dessa substância. **Objetivo:** Analisar as classes farmacológicas reconhecidas pelos discentes de medicina de uma Universidade Pública Federal como associadas à cefaleia por uso excessivo de medicamentos. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo, aplicado na população de 557 discentes de medicina de uma Universidade Pública Federal, do 1º ao 12º período do curso, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Um total

de 416 discentes respondeu um questionário composto por uma questão de resposta múltipla englobando todas as substâncias associadas à MOH, segundo a ICHD-3, na qual todas as respostas consideradas adequadas deveriam ser assinaladas. **Resultados:** Dos 416 discentes que responderam a questão, a maioria considerou cafeína, analgésicos combinados, AINE, dipirona e paracetamol como os principais fármacos associados ao desenvolvimento da MOH. Dentre os menos associados, ficaram os triptanos e os ergotamínicos. Um total de 106 discentes preferiu não responder e 2 não assinalaram nenhum dos fármacos apresentados. **Conclusão:** O estudo permite concluir que a maioria dos discentes de medicina não reconhece os triptanos e os ergotamínicos como fármacos potencialmente associados ao desenvolvimento de MOH, o que pode estar associado ao menor conhecimento dessas classes medicamentosas, pelo menor uso no contexto do SUS. É importante conscientizar os estudantes sobre a importância de conhecer todas as classes farmacológicas associados ao desenvolvimento da MOH para orientar adequadamente os pacientes susceptíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Cefaleia, Uso Excessivo de Medicamentos Prescritos, Saúde Pública, Educação Médica.

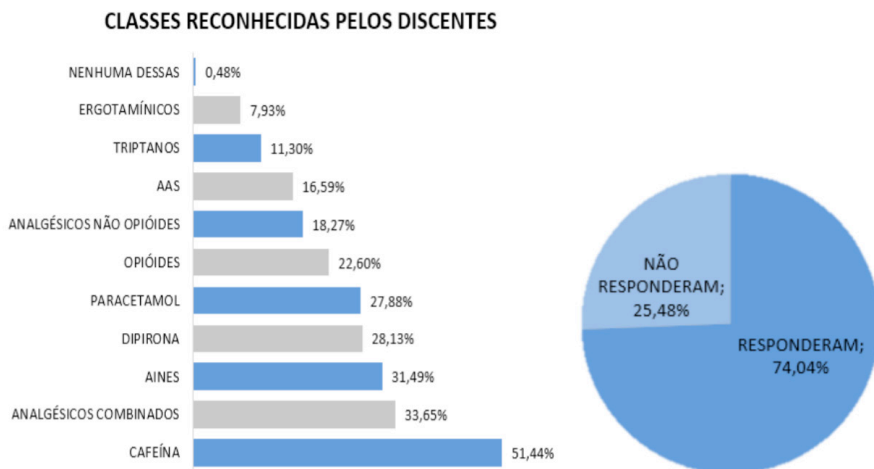
ABSTRACT: Introduction: The inadequate and prolonged use of symptomatic medications in patients with a preexisting primary headache causes the development of a prevalent and disabling pathology: the medication-overuse headache (MOH). The recognition of medications that have potential to cause MOH and its

diagnosis are extremely important, since most of the patients with chronic headache have MOH and the majority of them only improves with the withdrawal of the substance. **Objective:** To analyze the pharmacological classes recognized by medical students at a public university as associated with medication-overuse headache. **Methods:** Cross-sectional, descriptive study, applied to the population of 557 medical students from a public university, from the 1st to the 12th period of the course, approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Alagoas. A total of 416 students answered a questionnaire that contained a multiple answer question containing all substances associated with MOH, according to ICHD-3, in which all answers considered appropriate should be marked. **Results:** Of the 416 students who answered the question, the majority considered caffeine, combined analgesics, NSAIDs, dipyron and paracetamol as the main drugs associated with the development of MOH while triptans and ergotamines were among the least associated. A total of 106 students indicated that they preferred not to respond the question and 2 of them did not choose any of the drugs presented. **Conclusion:** The study allows us to conclude that the majority of medical students do not recognize triptan and ergotamines as drugs potentially associated with the development of MOH, which may be caused by a less knowledge about these classes of drugs, due to their less use in the context of the public health system. It is important to make students aware of the importance of knowing all pharmacological classes associated with the development of MOH to properly advise susceptible patients.

KEYWORDS: Headache, Prescription Drug Overuse, Public Health, Education, Medical.

Introdução: O uso inadequado e prolongado de medicações sintomáticas para dor em pacientes com uma cefaleia primária preexistente ocasiona o desenvolvimento de uma patologia prevalente e incapacitante: a cefaleia por uso excessivo de medicamentos (*medication-overuse headache* - MOH). Em 2018, a 3ª edição da Classificação Internacional das Cefaleias (ICHD-3) descreve como associados à MOH os seguintes fármacos: ergotamina, triptano, analgésicos não opióides (paracetamol e anti-inflamatório - AINE), opióides, associações de analgésicos e classes farmacológicas múltiplas. O diagnóstico da MOH é de extrema importância clínica, pois grande parte dos doentes com cefaleia crônica tem cefaleia por uso excessivo de medicamentos e a maioria melhora apenas com a retirada dessa substância. **Objetivo:** Analisar as classes farmacológicas reconhecidas pelos discentes de medicina de uma Universidade Pública Federal como associadas à cefaleia por uso excessivo de medicamentos. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo, aplicado na população de 557 discentes de medicina de uma Universidade Pública Federal, do 1º ao 12º período do curso, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Consentiram em participar da pesquisa, um total de 416 discentes, os quais responderam um questionário composto por uma questão de resposta múltipla englobando todos os fármacos associados à MOH, segundo a ICHD-3. Foi esclarecido aos discentes que todas as respostas consideradas adequadas deveriam ser assinaladas. Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2017 e analisados por estatística descritiva pelo programa SPSS 20. **Resultados:** Um total de

416 discentes (74,7% da população total) responderam à questão, destes, 106 discentes (25,4%) preferiram não responder e 2 (0,48%) não assinalaram nenhum dos fármacos apresentados. Do total dos 308 discentes que responderam, a maioria considerou cafeína (51,5%), analgésicos combinados (33,6%), AINE (31,5%), dipirona (28,1%) e paracetamol (27,8%) como os principais fármacos associados ao desenvolvimento da MOH. Talvez, a maior exposição a esses fármacos durante a graduação tenha contribuído para esse resultado, já que são medicamentos de baixo custo e disponíveis no sistema único de saúde (SUS). Dentre as classes farmacológicas menos reconhecidas pelos discentes estão os triptanos (11,3%) e os ergotamínicos (8%), medicamentos eficazes no tratamento da enxaqueca e amplamente utilizados na Europa e Estados Unidos. Alguns estudos consideram os triptanos como a classe mais associada ao desenvolvimento da cefaleia por uso excessivo de medicamentos, por sua maior frequência de uso, necessidade de baixas doses e instalação mais rápida do quadro de MOH.



Conclusão: O estudo permite concluir que a maioria dos discentes de medicina não reconhece os triptanos e os ergotamínicos como fármacos potencialmente associados ao desenvolvimento de MOH. Tal resultado pode estar associado ao menor conhecimento dessas classes medicamentosas, por não serem utilizadas com frequência no contexto do SUS, cenário onde os discentes estão incluídos, já que apresentam custo elevado e dificuldade no acesso. É importante conscientizar os discentes de medicina sobre a importância de conhecer todas as classes farmacológicas associadas ao desenvolvimento da MOH para orientar adequadamente os pacientes susceptíveis.

REFERÊNCIAS

1. SAPER, Joel R.; SILVA, Arnaldo Neves da. Medication Overuse Headache: History, Features, Prevention and Management Strategies. **Cns Drugs**, [s.l.], v. 27, n. 11, p.867-877, 8 ago. 2013. Springer Nature.
2. LAI, James Tf et al. Should we educate about the risks of medication overuse headache? **The Journal Of Headache And Pain**, [s.l.], v. 15, n. 1, 13 fev. 2014. Springer Nature.
3. Committee Of The International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. **Cephalgia**, [s.l.], v. 38, n. 1, p.1-211, jan. 2018. SAGE Publications.

CAPÍTULO 12

CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DAS SÉRIES INICIAIS DA ÁREA DA SAÚDE A RESPEITO DA NORMA REGULAMENTADORA 32

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/10/2020

Marissa Suelen Kanitz

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7093415083326722>

Fabício Wilsmann Curi Pereira

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6519050092198968>

Gabrielle Garcia Tozzetto

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6591908056282625>

Giulia Pietro Biasi

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/8714473068269641>

Jonas Hantt Corrêa Lima

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2044140344775092>

Lúcia Helena Ludwig Brentano

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7609994962802113>

Thaís Malickovski Rodrigues

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3884297630900328>

Solange Machado Guimarães

Programa de Residência multiprofissional em
saúde do adulto e Idoso
Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4926931026940575>

RESUMO: A Norma Regulamentadora (NR) 32, a qual legisla sobre segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de assistência à saúde, foi criada com o intuito de garantir condições ideais de segurança, proteção e preservação da saúde laboral nesses ambientes. Dessa forma, o presente trabalho aborda o conhecimento de acadêmicos da área da saúde a respeito da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento dos acadêmicos da área da saúde das séries iniciais a respeito da NR-32. Foi realizado um estudo observacional analítico transversal por meio de uma amostra composta por estudantes da área da saúde das séries iniciais regularmente matriculados na Ulbra no ano de 2017 (n=169). Os acadêmicos responderam um questionário contendo perguntas relacionadas à NR-32. Foram aplicados um total de 169 questionários no grupo estudado. Do entendimento quanto ao que se refere a NR-32, 70,4% dos acadêmicos responderam que abrange todos os trabalhadores do serviço de saúde. No que tange as condutas e posturas adotadas pelos profissionais da saúde, como a lavagem de mãos, das 14 perguntas realizadas, houve um acerto de 79,65%. Quanto às medidas de proteção necessárias para a manipulação de

produtos químicos, 97,04% responderam que sistema adequado de descarte faz parte das medidas de segurança; porém, apenas 57,4% responderam que equipamentos que garantam a concentração de produtos estão inclusos nas medidas de segurança. Por fim, na questão relativa ao significado do símbolo de “Risco Biológico”, houve um acerto de apenas 46,74% dos alunos. Visto que a NR-32 é elemento indispensável à qualidade de vida daqueles que atuam na área da saúde, pode-se dizer que ela necessita ser ainda mais difundida no meio acadêmico, objetivando a proteção e segurança dos futuros profissionais em seu ambiente de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia segura, Norma Regulamentadora 32, saúde, segurança no trabalho.

KNOWLEDGE OF HEALTH AREA STUDENTS IN THE INITIAL SERIES REGARDING THE REGULATORY STANDARD 32

ABSTRACT: Regulatory Standard (NR) 32, which legislates on health and safety at work in health care establishments, was created in order to guarantee ideal conditions for safety, protection and preservation of occupational health in these environments. Thus, the present work addresses the knowledge of health area academics about health and safety at work in health services. The objective of this work was to evaluate the knowledge of the health area academics of the initial grades regarding NR-32. A cross-sectional analytical observational study was carried out using a sample made up of students from the health area of the initial grades regularly enrolled at Ulbra in 2017 (n = 169). The academics answered a questionnaire containing questions related to NR-32. A total of 169 questionnaires were applied to the studied group. From the understanding of what refers to NR-32, 70.4% of the students answered that it covers all health service workers. About the behaviors and attitudes adopted by health professionals, such as hand washing, of the 14 questions asked, there was a 79.65% of correct answer. Regarding the necessary protective measures for handling chemical products, 97.04% answered that an adequate disposal system is part of the safety measures; however, only 57.4% answered that equipment that guarantees the concentration of products is included in security measures. Finally, in the question regarding the meaning of the symbol of “Biological Risk”, there was a correct answer by only 46.74% of the students. Since NR-32 is an indispensable element for the quality of life of those working in the health area, it can be said that it needs to be even more widespread in the academic environment, aiming at the protection and safety of future professionals in their work environment.

KEYWORDS: Safe surgery, Regulatory Standard 32, health, safety at work.

1 | INTRODUÇÃO

Os perigos presentes em uma unidade hospitalar costumam ser variados e, portanto, exigem avaliações individuais para cada local. Agentes contaminantes, calor e produtos químicos são alguns dos fatores de risco encontrados na maioria dos setores. Dessa forma, é fundamental que condições laborais adequadas sejam asseguradas aos trabalhadores.

A Norma Regulamentadora 32 (NR 32) é uma legislação do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que estabelece medidas para proteger a segurança e a saúde dos

trabalhadores de saúde em qualquer serviço de saúde, inclusive os que trabalham nas escolas, ensinando ou pesquisando. Seu objetivo é prevenir os acidentes e o adoecimento causado pelo trabalho nos profissionais da saúde, eliminando ou controlando as condições de risco presentes nos Serviços de Saúde. Ela recomenda para cada situação de risco a adoção de medidas preventivas e a capacitação dos trabalhadores para o trabalho seguro (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO, 2010).

Além disso, a NR 32 abrange profissionais de diversas funções, tendo em vista que a definição de serviço de saúde incorpora o conceito de edificação. Dessa forma, todos os trabalhadores que exerçam atividades em tais edificações, com suas funções relacionadas ou não com a promoção e assistência à saúde, são abrangidos pela norma. Para exemplificar, podem ser citados os funcionários responsáveis por atividade de limpeza, lavanderia, reforma e manutenção, os quais estão devidamente incluídos por essa norma regulamentadora.

Importante para a sua aplicação é a participação dos trabalhadores, através das Comissões Institucionais de caráter legal e técnico, entre as quais, a CIPA (instituições privadas); COMSAT'S (instituições públicas), SESMT (Serviço Especializado em Engenharia e Segurança do Trabalho) e a CCIH (Comissão de Controle e Infecção Hospitalar), além dos eventos específicos, como as Semanas Internas de Prevenção de Acidentes de Trabalho – SIPAT's (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO, 2010).

Reforça-se a importância de tal norma por meio da aplicação de multa, imposta por auditores fiscais do trabalho e da vigilância sanitária do trabalho, em caso de descumprimento de normas de segurança e medicina do trabalho.

Fomentando o exposto, a NR 32 é uma norma multiprofissional e de multiresponsabilidade, pois envolve diversos campos do conhecimento; responsabilidades da direção, no processo e implantação das regras nela descritas; ações dos prepostos, líderes e gestores; todos os trabalhadores nas ações de treinamentos e processos preventivos e coordenação do SESMT. Ademais, é considerada de extrema importância no cenário brasileiro, uma vez que é uma legislação federal específica, a qual aborda questões de segurança e saúde no trabalho no setor da saúde.

A NR-32 preconiza que as instituições de saúde deverão implantar ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos trabalhadores atuantes em todas as atividades destinadas à prestação de assistência à saúde. De acordo com o Departamento de Saúde e Segurança do MTE, a NR-32 possui três grandes eixos. O primeiro, é a capacitação contínua dos trabalhadores; em seguida, define os programas que tratam dos riscos; e, por fim, determina as medidas de proteção contra os riscos.

Além disso, as diretrizes básicas da NR-32 estão voltadas aos riscos biológicos, químicos e às radiações ionizantes. Ela integra a legislação sanitária referente às lavanderias, aos resíduos, aos refeitórios e aos serviços de limpeza e conservação que

também deverão buscar melhorias, ampliando essa obrigatoriedade também aos serviços terceirizados, proporcionando-lhes melhores condições de trabalho.

Compreender essa norma e suas implicações visa a orientar os próprios profissionais da saúde quanto às preconizações da norma, despertando um olhar crítico dos trabalhadores sobre as questões em saúde do trabalhador, entendendo que, como sujeitos ativos de sua própria vida e saúde, eles precisam intervir politicamente e participar da promoção de sua própria qualidade de vida no trabalho.

No contexto da cirurgia segura, as medidas exigidas por essa norma visam principalmente à prevenção de acidentes, de exposição a situações de risco e de disseminação de doenças, tanto aos colaboradores quanto aos pacientes. O título Cirurgia Segura teve início com a campanha da Aliança Mundial de Segurança do paciente em 2010, com o tema: “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”. O objetivo maior da campanha é a sensibilização dos profissionais, instituições e organizações políticas para a segurança do paciente no ambiente cirúrgico.

Dessa forma, o presente trabalho aborda o conhecimento de acadêmicos da área da saúde a respeito da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.

2 | METODOLOGIA

Estudo de desenho transversal, de análise descritiva, realizado por meio da aplicação de um questionário elaborado pelos autores, que teve como base o suporte teórico fundamentado na Norma Regulamentadora 32 (ANEXO A). A amostra foi composta de acadêmicos regularmente matriculados no curso de medicina de uma universidade da região metropolitana de Porto Alegre em 2017, selecionados a partir dos seguintes critérios de elegibilidade:

- Concordar em participar do estudo
- Ter idade igual ou superior a 18 anos
- Estar cursando do 1º ao 4º semestre do curso de medicina

Os critérios de exclusão/ilegibilidade encontram-se a seguir:

- Não concordar em participar do estudo
- Ter idade inferior à 18 anos
- Encontrar-se em período posterior ao 4º semestre do curso de medicina

Os alunos responderam o questionário de forma voluntária e anônima.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários referentes a norma regulamentadora 32 foram respondidos por um total de 169 alunos de uma faculdade de medicina da região metropolitana do sul do Brasil, compreendendo os primeiros 2 anos da graduação médica. A maioria da amostra, 70,4% dos acadêmicos, relacionaram que a NR-32 compreende todos os profissionais da saúde, não somente a área médica.

Em relação ao questionário aplicado (ANEXO A), das 14 perguntas realizadas da modalidade verdadeiro ou falso, alcançou-se um total de 79,85% de acertos, mostrando o conhecimento dos alunos à cerca das condutas e posturas que devem ser adotadas pelos profissionais da área da saúde dentro do ambiente de atendimento, seja em contato direto com o paciente ou não, incluindo desde assertivas em relação a lavagem de mãos até o descarte de materiais e uso de adornos.

Ainda, quanto às medidas de proteção necessárias para manipulação de produtos químicos, desde a correta sinalização gráfica, até a disponibilidade de chuveiros e lava-olhos para remediar um possível acidente, uso de equipamentos de proteção individual, sistema de prevenção de incêndio 97,04% incluíram o adequado sistema de descarte de materiais e resíduos como uma medida de segurança; porém, apenas 57,40% responderam que a concentração de produtos químicos está inclusa nessas medidas.

Por fim, a última questão que trazia a ilustração do símbolo de “risco biológico”, atingiu um acerto de 46,74%, um resultado preocupante visto ser este símbolo de fundamental importância dentro do ambiente hospitalar ou demais serviços de saúde pela manipulação com sangue e materiais contaminados.

Os resultados demonstrados reforçam a importância de investir no processo educativo, e na difusão e aplicação da NR-32, norma que deve ser constantemente ensinada e cobrada para todas as áreas da saúde em todos os momentos da graduação, por se tratar não somente da saúde e segurança dos pacientes que serão atendidos, mas principalmente dos profissionais que prestam a assistência a estes.

Como perspectiva futura para o presente trabalho, há a possibilidade da sua aplicação em acadêmicos das séries finais da graduação em medicina, permitindo estabelecer dados comparativos entre o início e fim da formação, com a finalidade de demonstrar ou não se há déficit quanto ao seu entendimento por indivíduos que estão prestes a exercerem a sua atuação profissional.

No trabalho de Ibrahim e Morais (2011) realizado com o objetivo de demonstrar o entendimento de enfermeiros de hospitais do município Viçosa, MG a respeito da NR-32, se concluiu que há o conhecimento da norma, porém na prática faltam recursos de treinamento e protocolos que exijam a sua utilização.

4 | CONCLUSÃO

Diante desses resultados, é de fundamental importância o constante investimento no ensino das técnicas que tangem a Norma Regulamentadora 32, quer para as classes iniciantes, quer para as mais avançadas da saúde, para que, ao saírem das universidades, os estudantes tenham conhecimento adequado e profundo suficientes para aplicarem conscientemente em sua rotina de trabalho. Deste modo, pacientes e profissionais estarão seguros. Além disso, são essenciais o treinamento e a atualização dos protocolos reiterados, tendo por objetivo a conscientização da importância da NR-32.

REFERÊNCIAS

BRITO, Ana Luiza Sene. **Norma Regulamentadora 32: informações dos médicos e acadêmicos de medicina**. Itajubá, SP, 2012. Disponível em: <http://www.fwb.edu.br/biblioteca/trabalhos/iniciacao-cientifica-2012/NORMA-REGULAMENTADORA-32-informacoes-dos-medicos-e-academicos-de-medicina.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2017

CARVALHO, Rachel de. **Enfermagem em Centro de Material, Biossegurança e Bioética**. 1ª edição. Barueri, SP: Manole, 2015. (Série manuais de especialização/editoras da série Renata Dejtiar Waksman, Olga Guilhermina Dias Farah)

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Norma Regulamentadora 32**. São Paulo, 2010. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2010/01/livreto_nr32_0.pdf. Acesso em 06 de outubro de 2020

IBRAHIM, Cláudio Rodrigues e MORAIS, Luciana Pereira de. **Inserção e Aplicação da NR32 nos Hospitais do Município de Viçosa, MG**. Anais III SIMPAC – Volume 3 – n.1 – Viçosa-MG – jan. – dez. – 2011 – p. 273-277. Disponível em: <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/366/528.pdf>. Acesso em 06 de outubro de 2020.

Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. **Normas Regulamentadoras - n° 7, n° 9 e n° 32**. Cartilha 13, Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/crh/ggp/cartilhas/normas_regulamentares.pdf. Acesso em: 22 de out. de 2017

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Conhecimento dos estudantes de medicina das séries iniciais de uma universidade da região metropolitana a respeito da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. (NR-32).

1) A Norma Regulamentadora 32 se refere à:

- a) Médicos
- b) Enfermeiros
- c) Médicos e enfermeiros
- d) Trabalhadores dos serviços de saúde

2) Assinale as alternativas abaixo com V (Verdadeiro) ou F (Falso):

- O uso de luvas substitui o processo de lavagem das mãos (F).
- A lavagem de mãos deve ser feita antes e depois do procedimento (V).
- Trabalhadores com feridas ou lesões nos membros superiores só podem iniciar suas atividades após avaliação médica obrigatória com emissão de documentos de liberação para o trabalho. (V)
- É adequado utilizar o jaleco em qualquer área do hospital, mesmo que fora do local de atendimento. (F)
- Para os recipientes destinados à coleta de matérias perfuro-cortantes, o limite de enchimento máximo é o bucal. (F)
- O recipiente para o condicionamento dos materiais perfuro-cortantes deve ser mantido em suporte exclusivo sendo desnecessário a visualização da abertura para descarte. (F)
- O lavatório dos quartos ou enfermarias destinados ao isolamento de paciente portadores de doenças infectocontagiosas devem estar localizados externamente. (F)
- Todos os lavatórios e pias devem possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água. (V)
- Os recipientes devem ser identificados e sinalizados de acordo com as normas da ABNT. (V)
- A segregação dos resíduos deve ser realiza no local onde são geradas. (v)
- Para a limpeza de áreas internas hospitalares pode ser realizada a varrição seca. (f)
- Em caso de exposição acidental você que medidas de proteção devem ser adotadas imediatamente. (v)
- A restrição para o uso de adornos é aplicada para todos os profissionais da saúde, inclusive os funcionários da limpeza. (v)
- Existe contraindicação quanto ao uso de calçados com salto dentro do ambiente cirúrgico.

3) Quais medidas de proteção são necessárias para a manipulação de produtos químicos

- sinalização gráfica
- equipamentos que garantam a concentração dos produtos
- equipamentos de exaustão
- chuveiro e lava-olhos

- () EPIS
- () Sistema de prevenção de incêndio
- () as áreas devem ser ventiladas
- () sistema adequado de descarte

4) O que significa esta imagem:



- a) Risco químico
- b) Risco biológico
- c) Radiação ionizante
- d) Substância oxidante

CAPÍTULO 13

EFEITOS DO CONSUMO DE CAFEÍNA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Data de aceite: 04/01/2021

Vinicius Rodrigues Assunção

Universidade Federal do Maranhão
Imperatriz- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/4575664476452311>

Gabriella Lima Chagas Reis Batista

Universidade de Gurupi
Gurupi- Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/5564172678748695>

Alexandre Oliveira Assunção

Universidade Federal do Maranhão
Imperatriz- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9937018790190823>

Maria Letícia Morais Silva

Universidade Federal do Maranhão
Imperatriz- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9240422967947119>

Leônidas Barbosa Pôrto Neto

Universidade Ceuma de Imperatriz
Imperatriz – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/1845213536840527>

Marcelo Hübner Moreira

Universidade Ceuma
Imperatriz- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/2580649114829555>

RESUMO: Introdução: A cafeína é um alcaloide do grupo das xantinas que exerce efeito sobre o sistema nervoso central. O consumo da cafeína durante a gestação é estudado como um possível

agravante para os riscos nessa fase, pois com a absorção da substância no trato gastrointestinal e o direcionamento dessa para a corrente sanguínea faz com que a cafeína chegue à barreira placentária e atravesse-a. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática na literatura para identificar estudos em humanos que avaliaram a associação entre o consumo materno de cafeína e os efeitos sobre o desenvolvimento fetal. **Método:** O método deste estudo está associado à busca na literatura com o objetivo de identificar artigos que avaliam o consumo de cafeína durante a gestação e sua provável relação com o abortamento, prematuridade, baixo peso ao nascer e TDAH. **Resultados:** A estratégia de busca identificou 521 publicações na base PubMed. Após leitura dos títulos, foram selecionados 32 registros. As exclusões ocorreram devido os artigos não avaliarem o desfecho de interesse ou a exposição de interesse. As 32 publicações selecionadas foram importadas para uma biblioteca do EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), na qual foi realizada leitura dos resumos e seleção dos artigos para a leitura na íntegra. Nessa etapa, 16 artigos foram excluídos por não avaliarem o desfecho de interesse, restando 16 para a leitura na íntegra. **Conclusão:** São poucos os estudos que avaliaram o efeito do consumo de cafeína na gestação associado a adversidades no feto, o que não permite confirmar ou refutar o risco que a exposição oferece, sobretudo, para o aborto em doses abaixo de 450 mg/dia.

PALAVRAS-CHAVE: Cafeína, Gestação, Aborto, Crescimento fetal.

EFFECTS OF CAFFEINE CONSUMPTION DURING PREGNANCY: A SISTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Introduction: Caffeine is an alkaloid from the xanthine group that has an effect on the central nervous system. The consumption of caffeine during pregnancy is studied as a possible aggravating factor for the risks in this phase, because with the absorption of the substance in the gastrointestinal tract and the directing of this substance to the bloodstream, the caffeine reaches the placental barrier and crosses it. **Objective:** To carry out a systematic review in the literature to identify studies in humans that evaluated the association between maternal caffeine consumption and the effects on fetal development. **Method:** The method of this study is associated with the search in the literature to identify articles that evaluate the consumption of caffeine during pregnancy and its probable relation with abortion, prematurity, low birth weight and ADHD. **Results:** The search strategy identified 521 publications on PubMed. After reading the titles, 32 records were selected. Exclusions occurred because the articles did not evaluate the outcome of interest or the exposure of interest. The 32 selected publications were imported to an EndNote library (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), in which the abstracts were read and the articles were selected for full reading. At this stage, 16 articles were excluded because they did not evaluate the outcome of interest, leaving 16 for full reading. **Conclusion:** There are few studies that evaluated the effect of caffeine consumption in pregnancy associated with adversities in the fetus, which does not allow to confirm or refute the risk that exposure offers, especially for abortion in doses below 450 mg/day.

KEYWORDS: Caffeine, Pregnancy, Abortion, Fetal growth.

1 | INTRODUÇÃO

A cafeína é um alcaloide do grupo das xantinas que exerce efeito sobre o sistema nervoso central, comumente ingerida como substância ativadora do metabolismo por meio de fármacos, sendo que a maioria desses são vendidos sem a necessidade de um receituário. Além disso, café, grãos de cacau, chás, refrigerantes, chocolates e nozes são ricas fontes dessa matéria. O consumo da cafeína durante a gestação é estudado como um possível agravante para os riscos nessa fase, pois com a absorção da substância no trato gastrointestinal e o direcionamento dessa para a corrente sanguínea faz com que a cafeína chegue à barreira placentária e atravesse-a.

A meia vida da cafeína é prolongada no organismo de uma mulher grávida comparado com a meia vida em um corpo não gestante. É importante ressaltar que os fetos eliminam de forma lenta a cafeína que atravessa a barreira placentária, já que a principal enzima (citocromo P450 1A2) envolvida no metabolismo da cafeína está ausente tanto na placenta quanto no feto ocasionando uma lentidão metabólica que pode ocasionar um aumento dos níveis desse produto em contato com o feto a medida que a mãe o ingere. Além disso, a cafeína aumenta as concentrações de adenosina monofosfato cíclica nas células e pode interferir no crescimento das células embriogênicas.

A exposição intrauterina a cafeína, em doses equivalentes a ingestão de mais de 10 xícaras de café ao dia por humanos, foi associada a um efeito do consumo de cafeína durante a gestação, no qual o seu resultado pode estar relacionado a baixo peso ao nascer, déficit de atenção/hiperatividade, déficit no desenvolvimento podenderal e aborto.

Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática na literatura para identificar estudos em humanos que avaliaram a associação entre o consumo materno de cafeína e efeitos sobre o desenvolvimento fetal.

2 | MÉTODO

O método deste estudo está associado à busca na literatura com o objetivo de identificar artigos que avaliam o consumo de cafeína durante a gestação e sua provável relação com o abortamento, prematuridade, baixo peso ao nascer e TDAH. O processo do presente estudo ocorreu em múltiplas etapas, iniciou-se com a leitura dos títulos que traziam os efeitos da cafeína sobre a gestante, em seguida foi feita a leitura dos resumos dos artigos selecionados, por fim, houve uma leitura completa e minuciosa de todos os artigos selecionados que poderiam encaminhar o trabalho. A estratégia de busca ocorreu exclusivamente na plataforma PubMed.

A partir disso, houve uma busca na base de dados PubMed, com limites para artigo publicados em português, inglês e espanhol, realizados em humanos. Os termos procurados foram: *coffee, caffeine, gestation, pregnancy, effects* e *abortion*. Além disso, foi realizada uma revisão nas referências dos artigos analisados.

A revisão deste foi realizada por 4 revisores, cujas discordâncias foram discutidas até o consenso. Para serem incluídos nesse presente estudo os artigos tiveram que passar por uma análise criteriosa, a qual selecionava artigos que deveriam avaliar o consumo de cafeína na gestação e seus efeitos no feto. Cada artigo incluído na revisão foi avaliado quanto a adequação metodológica empregada na seleção da amostra, delineamento apropriado, presença de cegamento para avaliação de desfechos, realização de treinamento e padronização de medidas, utilização de instrumentos adequados para a avaliação da exposição e do desfecho, análise estatístico apropriada, controle para fatores de confusão e cálculo de poder.

3 | RESULTADOS

A figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos artigos. A estratégia de busca identificou 521 publicações na base PubMed. Após leitura dos títulos, foram selecionados 32 registros. As exclusões ocorreram porque os artigos não avaliavam o desfecho de interesse e nem a exposição de interesse. As 32 publicações selecionadas foram importadas para uma biblioteca do EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), na qual foi realizada leitura dos resumos e seleção dos artigos para a leitura na íntegra. Nessa etapa,

16 artigos foram excluídos por não avaliarem o desfecho de interesse, restando 16 para a leitura na íntegra.

Os 16 estudos utilizaram delineamento longitudinal. Exceto o de D. Brooten & C. H. Jordan, publicado em 1983, os demais são estudos recentes, com publicação nos últimos doze anos. Dos artigos, 8 avaliaram especificamente o desfecho de aborto, sendo que 7 avaliaram a possibilidade de outras comorbidades como baixo peso ao nascer e TDAH, sendo que 1 desses artigos avaliou a criança até sua idade puberal.

Os instrumentos utilizados para avaliar as comorbidades que podem ser provocadas pelo alto consumo de cafeína na gestação diferiram de acordo com o estudo, sendo que parte avaliou testes de rastreamento: *Child Behavior Checklist* (CBCL) e *Strengths and Difficultiss Questionnaire* (SDQ); outra parte realizou avaliações clínicas.

A exposição à cafeína foi identificada com base no consumo de alguns alimentos que apresentavam a substância em sua composição (café, bebidas à base de cola, chá preto e chocolate). A quantidade de cafeína contida em cada tipo de bebida foi estimada por análises laboratoriais conduzidas pelos próprios estudos ou em parâmetros estabelecidos em estudos prévios. Com a informação sobre a concentração de cafeína nos alimentos e a porção consumida, foi possível obter a quantidade total de cafeína nos alimentos e a porção consumida, foi possível obter a quantidade total de cafeína ingerida por dia, que era apresentada em miligramas. Na maioria dos estudos, a variável foi categorizada, e os limites das categorias diferiram entre as publicações.

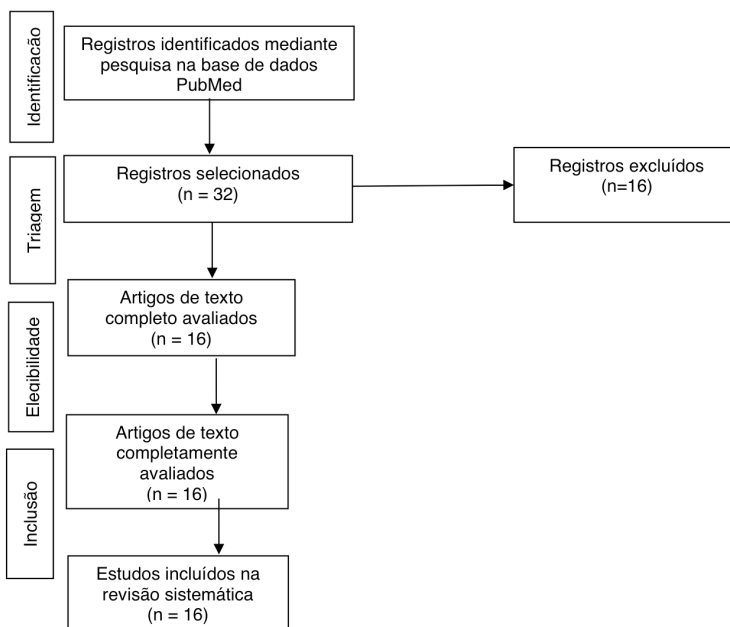


Figura 1. Fluxograma da revisão de literatura sobre o consumo de cafeína durante a gestação e efeitos sobre o feto.

A Tabela 1 apresenta um resumo das características metodológicas dos artigos selecionados para esta revisão, organizado por ordem cronológica, de acordo com a data da publicação. A primeira publicação foi a de D. Brooten & C.H. Jordan realizada em 1983, no qual constatou uma entrevista a 12205 mulheres durante o primeiro trimestre da gravidez e depois analisando seus registros médicos seguintes não notou nenhuma relação entre baixo peso ao nascer, gestação curta, deformações excessivas e consumo de quatro ou mais xícaras de café por dia. Oito ou mais xícaras de café (600mg ou acima) diariamente podem ser tóxicos para um embrião em crescimento.

Weng et al. com as informações coletadas nos questionários, foi constatado que uma dose crescente de ingestão diária de cafeína durante a gravidez está associada a um risco aumentado de aborto, em comparação com nenhuma ingestão de cafeína. Mais de 95% dos abortos espontâneos no decorrer do estudo ocorreram antes da 15ª semana de gestação, a idade gestacional de cada voluntário foi detectada pela equipe do projeto. O risco de abortamento foi associado a uma dose de 200mg ou mais por dia de cafeína. Mesmo entre mulheres que possuíam uma constância no seu consumo e quantidade de cafeína durante o estudo foi detectado um aumento de quase 80% no risco de aborto se esse consumo estivesse entre 200mg ou mais. Entre as 1063 mulheres entrevistadas, 172 abortaram. Foi considerado que 264 delas não consumiam bebidas que continham cafeína, 635 relataram ingerir entre 0 e 200 mg por dia e 164 possuíam consumo diário de 200mg ou mais.

No estudo de Rosemary Theroux, a mediana de consumo de café antes da gravidez foi de 350mg/dia e no momento da entrevista de 200mg/dia. As probabilidades mais elevadas de aborto espontâneo foram para as mães que consumiam café acima da mediana da população. O consumo de menos de duas xícaras de café diárias não está relacionado ao risco de aborto.

Em um estudo do CARE Study Group, exibiu a relação entre o consumo de café e restrição do crescimento fetal. O consumo de cafeína >200mg/dia foi associada a redução de cerca de 60-70g, com tendência a redução maior com o aumento da ingestão. Em um pequeno grupo, 109 mulheres, que consumiam pelo menos 300mg/dia de cafeína e diminuíram durante a gravidez para menos de 50mg tiveram recém-nascidos com média de 161g maiores do que as que mantiveram o alto consumo. Também foi analisado que há uma diminuição linear do desenvolvimento fetal a cada 30mg/dia aumentados

Collier et al. realizaram um estudo no qual 1531 crianças com fenda labial com ou sem fenda palatina, 813 com apenas fenda palatina e 5711 controles. Entre as mães de bebês, 11% relataram consumir mais de 300 mg de cafeínas por dia, sendo está podendo estar presente em medicamentos ou outros alimentos.

No estudo de estudo de Kuczkowski et al. relatou que doses crescentes de cafeína podem estar associadas ao maior risco de aborto. No estudo, pelo menos 3 casos de arritmia fetal aguda secundária à ingestão excessiva de café pela mãe foram relatados.

Ekaterina et al. na meta-análise de 15 estudos e 7 casos de controle, não foi demonstrado associação entre o consumo de cafeína durante a gravidez e o nascimento prematuro.

Jarosz et al. fez um estudo com 509 mulheres, no qual 1.6% das mulheres consumiam cafeína em quantidade acima do limite da FDA. O estudo não demonstrou relação entre mulheres que consumiam cafeína durante a gravidez e o maior risco de parto prematuro ou menor peso corporal do recém-nascido.

Chen et al. realizou estudos no qual sugerem que a ingestão de cafeína está associada a um maior risco de dar à luz a um bebê com baixo peso ao nascer. Baixa ingestão de cafeína (50 a 149 mg / dia) foi associado a 13% de risco, a ingestão moderada de cafeína (150 a 349 mg / dia) com 38%, e a alta ingestão de cafeína (>350 mg / dia) com risco 60% maior de nascimento baixo peso em comparação com a ingestão de cafeína muito baixa ou inexistente.

Hahn et al. realizou um estudo prospectivo que agregou 5132 mulheres, na Dinamarca. Todas relataram em um questionário que possuem um consumo diário de produtos com cafeína. Nesse estudo foi constatado que mulheres que consumiram altas concentrações de cafeína no início da gravidez ou que mudaram abruptamente a quantidade de cafeína no dia possuíram um pequeno aumento do risco de abortamento espontâneo. Entretanto, a associação entre ingerir bebidas que contém cafeína e o aborto foi inconsistente.

Klebanoff et al. relatou que a ingestão moderada de café não será prejudicial para gestantes.

Partosch et al. em seus estudos foi verificado que a dose diária de 200 mg de cafeína administrada em doses divididas de 100 mg separada por 4 horas de duas doses de 50 mg foi considerada seguro para mulheres grávidas.

Li et al. avaliou que o consumo de cafeína na gestação foi associado ao risco de aborto. O risco de perda da gravidez aumentou 19% para cada 150mg/dia na ingestão de cafeína.

Chen et al. apresentaram resultados que sugerem que a ingestão de cafeína influencia na gestação. A alta ingestão materna de cafeína (350-699 mg/dia) foi associado a um risco 40% maior de perda da gravidez, sendo que cada aumento de 100 mg/dia, o risco aumenta em 7%.

Rhee et al. em seus estudos avaliou que uma xícara de café adicional por dia durante a gravidez estava associada a um aumento de 3% para baixo peso ao nascer.

Voerman et al. em seu estudo prospectivo nos Estados Unidos com 615 mães e crianças relataram um risco geral maior de obesidade antes dos 15 anos de idade em crianças expostas a qualquer efeito cafeína durante a gravidez. Ainda foram avaliadas 8879 mães, no qual 8099 tinham informações disponíveis sobre a ingestão materna de cafeína durante a gravidez. Dos seus filhos, 7857 possuíam dados disponíveis sobre o crescimento de bebês ou crianças e 5562 participaram das medidas de acompanhamento

até os 6 anos. No estudo, em comparação às mães que consumiram <2 unidades de cafeína por dia durante a gravidez, aquelas que consumiram 6 unidades tiveram seus filhos com menor peso ao nascer e maior índice de massa corporal aos 6 anos de idade. Em relação ao crescimento, aquelas crianças em que a mãe consumia 6 unidades de cafeína por dia tendiam a ser menores na sua estatura, menor peso ao nascer e maior ganho de peso desde o nascimento até os 72 meses. Somente crianças cujas mães consumiram 6 unidades de cafeína por dia durante a gravidez teve uma maior massa de gordura, associando assim a uma maior possibilidade de sobrepeso infantil.

Wierzejska et al. em seus resultados não apontou nenhuma relação com consequências para o feto e não relatou riscos com aborto. O estudo revelou que a ingestão de cafeína acima de 200 mg / dia resulta em uma diminuição de 60 a 70 g no peso neonatal.

Estudo	Desfecho	Exposição principal	Resultados
Brooten et al.	Baixo peso ao nascer	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não notou relação do consumo da cafeína na gestação com baixo peso ao nascer.
Weng et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O consumo de mais de 200 mg/dia foram associadas ao risco de abortamento.
Rosemary Theroux	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Risco de abortamento para o consumo acima de 350 mg/dia.
CARE Study Group	Crescimento Fetal	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Consumo acima de 200mg/dia foi associado uma redução de 60 – 70g do peso ao nascer, com tendência a aumentar de forma proporcional à ingestão.
Collier et al.	Fenda Labial	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Resultados inconclusivos, mas 11% das mães com bebês com fenda palatina consumiam mais de 300 mg/dia de caféina.
Kuczowski et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Risco aumentado de aborto, com relatos de arritmia fetal aguda secundária ao consumo da cafeína.
Ekaterina et al.	Nascimento Prematuro	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com nascimento prematuro.
Jarosz et al.	Nascimento Prematuro	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com nascimento prematuro.

Chen et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	A alta ingestão de cafeína (300-599 mg/dia) foi associado a um risco de 40% maior de abortamento.
Hahn et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com risco de abortamento.
Klebanoff et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com o risco de abortamento.
Partosch et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	No estudo, foi considerado que doses de 200 mg/dia, sendo doses divididas durante o dia não oferecem riscos.
Li et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo relatou aumento de 19% do risco de abortamento a cada 150mg/dia consumidas.
Wierzejska et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não associou o consumo de cafeína com o risco de aborto.
Rhee et al.	Baixo Peso ao Nascer	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Estudo avaliou que cada xícara de café aumenta o risco de 3% do baixo peso ao nascer.
Voerman et al.	Deficiência Ponderal	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Estudo avaliou tendência de obesidade de crianças filhas de mães que consumiam altas doses de cafeína.

Tabela 1 – Descrição dos estudos que investigaram o consumo materno de cafeína durante a gestação e seus efeitos adversos incluídos na revisão sistemática da literatura.

4 | DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática identificou apenas 16 estudos que avaliaram possíveis efeitos do consumo materno de cafeína durante a gestação e efeitos adversos no feto em seu desenvolvimento. Dentre os estudos mais delineados e analisados, apenas 6 encontraram associação entre o consumo de cafeína e efeitos adversos na gestação em dosagens abaixo de 450 mg/dia. Assim, as evidências atualmente disponíveis são insuficientes para que se possa afirmar ou refutar a associação entre o prevalente hábito de consumir alimentos ricos em cafeína na gestação e a ocorrência de alguma deficiência ponderal ou aborto, sobretudo para medidas a baixo de 250 mg/dia.

A capacidade de um estudo identificar a potencial associação entre uma exposição e um desfecho depende, dentre outros fatores, da população em estudo, do tamanho e de como a amostra é selecionada, do modo como a exposição e o desfecho são aferidos, além do adequado controle para fatores de confusão. Entre os estudos que não encontraram associação entre consumo materno de cafeína e danos ao feto, algumas vantagens e

limitações devem ser destacadas. Os estudos de Hahn et al., Wierzejska et al. e Ekaterina et al. foram metodologicamente muito bem conduzidos. A exposição foi detalhadamente mensurada, incluindo informações sobre as quantidades consumidas e utilizando diferentes fontes de cafeína. Todos avaliaram a quantidade de cafeína contida em cada tipo de bebida, a qual foi estimada com base em análises laboratoriais conduzidas pelos próprios estudos prévios. Ademais, a maioria analisou a variável em mais de duas categorias, permitindo a avaliação da dose-resposta. Contudo, as quantidades foram estimadas com base em medidas caseiras, incorrendo em possível falta de precisão na estimativa da dose consumida. Não houve distinção entre o tipo de café, se solúvel ou em pó, um limitante, tendo em vista a diferença na concentração de cafeínas entre eles. Tais estudos em sua maioria utilizaram delineamento longitudinal prospectivo, ideal para investigar associação entre exposições precoces e desfechos na infância, pois diminui a chance de viés de memória. Além disso, realizaram controle para diversos fatores de confusão.

Nos estudos de Rhee et al., Partosch et al. e CARE Study Group encontraram associação entre o consumo de cafeína e efeitos sobre o feto. Porém, os efeitos encontrados não tiveram uma relevância significativa a ponto de trazer um sério risco a saúde da criança.

Os critérios adotados e as medidas utilizadas para o diagnóstico desempenham um papel fundamental nos resultados gerados. Instrumentos de rastreamento possuem maior sensibilidade e menor especificidade, tendendo a superestimar as prevalências dos desfechos de saúde. Nos estudos de Voerman et al. foi utilizado um amplo espaço amostral com diferentes escalas de triagem e foi encontrado a influência do consumo da cafeína no baixo peso ao nascer, estatura e tendência a sobrepeso na idade escolar, sendo esse estudo favorável aos danos que a cafeína pode causar na gestação. Logo, a associação da cafeína e seus efeitos adversos na gestação não pode ser refutada, mas minimizadas a consequências reversíveis e que não colocariam a vida da criança em risco à pequeno prazo para dosagens a baixo de 450 mg/dia.

Em estudos que envolvem consumo alimentar importa atentar para a complexidade da dieta humana. A dieta é composta por uma variedade de substâncias (nutrientes essenciais: vitaminas, minerais, lipídeos e aminoácidos; fontes de energia: carboidrato, proteína, lipídeos e álcool; toxinas; enzimas; e compostos inorgânicos), que interagem entre si, agindo antagônica ou sinergicamente na absorção dos mesmos. Não só em razão da complexidade, torna-se difícil a obtenção de dados precisos sobre dieta, visto que os indivíduos não recordam com exatidão os alimentos consumidos, mesmo que recentemente. Além disso, não são capazes de lembrar com precisão os momentos em que ocorreram alterações nos hábitos alimentares. Apesar da dificuldade em avaliar o consumo alimentar, essa investigação é imprescindível à epidemiologia nutricional.

Tal dificuldade está presente na mensuração e quantificação do consumo de cafeína. A cafeína é encontrada em diversas fontes, sendo a principal o café. Dessa forma, a mensuração precisa do seu consumo é de extrema importância para a quantificação da

ingestão de cafeína. Esse detalhamento envolve, sobretudo, forma de preparo, diluição, tipo de café e porções consumidas.

Em resumo, são poucos os estudos que avaliaram o efeito do consumo de cafeína na gestação associado a adversidades no feto, o que não permite confirmar ou refutar o risco que a exposição oferece, sobretudo, para o aborto. A presença de baixo peso ao nascer e deficiência ponderal foram relativamente mais relatados, mas sem a presença de um grande risco a saúde do neonato à pequeno prazo. Considerando a facilidade de comercialização da cafeína e que no período entre 2008 e 2015, ocorreram cerca de 1600 internações/ano por razões médicas relacionadas a procedimentos ligados ao aborto mostra-se de suma importância identificar o risco associado ao consumo da cafeína, tendo em vista a possibilidade de realização de medidas preventivas aplicáveis ainda na vida intrauterina. A atual revisão da literatura mostrou que a resposta a esta importante pergunta permanece em aberto.

5 | CONCLUSÃO

A associação entre o consumo da cafeína e adversidades para o feto para dosagens a baixo de 450 mg/dia, não pode ser refutada e nem afirmada.

Estudos que relataram o risco aumentado de aborto apresentaram inconsistências na sua metodologia, como baixo espaço amostral e dificuldade em delimitar a cafeína como causador primário da adversidade.

Estudos que associaram o consumo da cafeína a baixo peso ao nascer, deficiência pondero-estatural e até mesmo sobrepeso a partir da idade escolar foram mais rígidos em seu método e merecem uma menção honrosa em seus resultados.

REFERÊNCIAS

American Academy of Physician Assistants. Patient information. **Is caffeine safe during pregnancy?**. *JAAPA*. 2012;25(5):70.

Barr HM, Streissguth AP. **Caffeine use during pregnancy and child outcome: a 7-year prospective study.** *Neurotoxicol Teratol*. 1991;13(4):441-448.

Berger A. **Effects of caffeine consumption on pregnancy outcome. A review.** *J Reprod Med*. 1988;33(12):945-956.

Bernard JY, Heude B, Galéra C. Re: **“Maternal Caffeine Intake During Pregnancy and Child Cognition and Behavior at 4 and 7 Years of Age”.** *Am J Epidemiol*. 2016;183(9)

Brooten D, Jordan CH. **Caffeine and pregnancy.** A research review and recommendations for clinical practice. *JOGN Nurs*. 1983;12(3):190-195.

- CARE Study Group. **Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of fetal growth restriction: a large prospective observational study** [published correction appears in *BMJ*. 2010;340. *BMJ*. 2008;337:a2332. Published 2008 Nov 3.
- Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. **Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss: a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies.** *Public Health Nutr*. 2016;19(7):1233-1244.
- Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. **Maternal caffeine intake during pregnancy is associated with risk of low birth weight: a systematic review and dose-response meta-analysis.** *BMC Med*. 2014;12:174. Published 2014 Sep 19.
- Greenwood DC, Thatcher NJ, Ye J, et al. **Caffeine intake during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and dose-response meta-analysis.** *Eur J Epidemiol*. 2014;29(10):725-734.
- Hahn KA, Wise LA, Rothman KJ, et al. **Caffeine and caffeinated beverage consumption and risk of spontaneous abortion.** *Hum Reprod*. 2015;30(5):1246-1255.
- Hinds TS, West WL, Knight EM, Harland BF. **The effect of caffeine on pregnancy outcome variables.** *Nutr Rev*. 1996;54(7):203-207.
- Jarosz M, Wierzejska R, Siuba M. **Maternal caffeine intake and its effect on pregnancy outcomes.** *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;160(2):156-160.
- Khoury JC, Miodovnik M, Buncher CR, et al. **Consequences of smoking and caffeine consumption during pregnancy in women with type 1 diabetes.** *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2004;15(1):44-50.
- Koren G. **Caffeine during pregnancy? In moderation** [published correction appears in *Can Fam Physician* 2000 Aug;46:1569]. *Can Fam Physician*. 2000;46:801-803.
- Kuczkowski KM. **Caffeine in pregnancy.** *Arch Gynecol Obstet*. 2009;280(5):695-698.
- Kuczkowski KM. **Peripartum implications of caffeine intake in pregnancy: is there cause for concern?.** *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2009;56(10):612-615
- Li J, Zhao H, Song JM, Zhang J, Tang YL, Xin CM. **A meta-analysis of risk of pregnancy loss and caffeine and coffee consumption during pregnancy.** *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;130(2):116-122.
- Maslova E, Bhattacharya S, Lin SW, Michels KB. **Caffeine consumption during pregnancy and risk of preterm birth: a meta-analysis.** *Am J Clin Nutr*. 2010;92(5):1120-1132.
- Matijasevich A, Santos IS, Barros FC. **Does caffeine consumption during pregnancy increase the risk of fetal mortality? A literature review.** *Cad Saude Publica*. 2005;21(6):1676-1684.
- Morgan S, Koren G, Bozzo P. **Is caffeine consumption safe during pregnancy?.** *Can Fam Physician*. 2013;59(4):361-362.
- Olsen J, Bech BH. **Caffeine intake during pregnancy.** *BMJ*. 2008;337:a2316. Published 2008 Nov 3.

Partosch F, Mielke H, Stahlmann R, Gundert-Remy U. **Caffeine intake in pregnancy: Relationship between internal intake and effect on birth weight.** *Food Chem Toxicol.* 2015;86:291-297.

Rhee J, Kim R, Kim Y, et al. **Maternal Caffeine Consumption during Pregnancy and Risk of Low Birth Weight: A Dose-Response Meta-Analysis of Observational Studies.** *PLoS One.* 2015;10(7):e0132334. Published 2015 Jul 20. doi:10.1371/journal.pone.0132334

Silva Bdel P, Anselmi L, Schmidt V, Santos IS. **Consumo de cafeína durante a gestação e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática da literatura [Caffeine consumption during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a systematic literature review].** *Cad Saude Publica.* 2015;31(4):682-690.

Srisuphan W, Bracken MB. **Caffeine consumption during pregnancy and association with late spontaneous abortion.** *Am J Obstet Gynecol.* 1986;154(1):14-20.

Theroux R. **Caffeine during pregnancy: how much is safe?.** *Nurs Womens Health.* 2008;12(3):240-242.

Vitti FP, Grandi C, Cavalli RC, Simões VMF, Batista RFL, Cardoso VC. **Association between Caffeine Consumption in Pregnancy and Low Birth Weight and Preterm Birth in the birth Cohort of Ribeirão Preto.** Associação entre consumo de cafeína durante a gestação com baixo peso ao nascer e nascimento pré-termo na coorte de Ribeirão Preto. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018;40(12):749-756.

Voerman E, Jaddoe VW, Gishti O, Hofman A, Franco OH, Gaillard R. **Maternal caffeine intake during pregnancy, early growth, and body fat distribution at school age.** *Obesity (Silver Spring).* 2016;24(5):1170-1177.

Weng X, Odouli R, Li DK. **Maternal caffeine consumption during pregnancy and the risk of miscarriage: a prospective cohort study.** *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(3):279.e1-279.e2798.

Wierzejska R, Jarosz M, Wojda B. **Caffeine Intake During Pregnancy and Neonatal Anthropometric Parameters.** *Nutrients.* 2019;11(4):806. Published 2019 Apr 9.

Wikoff D, Welsh BT, Henderson R, et al. **Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children.** *Food Chem Toxicol.* 2017;109(Pt 1):585-648.

EPIDEMIOLOGIA DO SARAMPO NO BRASIL 1999 - 2018: OS FATORES QUE INFLUENCIAM O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 16/10/2020

Higor Vinicius Rocha Faria

Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/6497188376728354>

Natália Ferreira Bueno

Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/8561130491435431>

Bruna Soares de Sousa

Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/0802073996393920>

Matheus Negreiros Santos

Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/6289340172763790>

Michelle de Jesus Pantoja Filgueira

Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/3354329820755952>

RESUMO: **Objetivos:** Traçar o perfil epidemiológico do sarampo no Brasil para analisar os fatores que influenciam o aumento no número de casos e fornecer subsídios para medidas de prevenção e combate contra uma possível reemergência da doença no país. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo realizado por meio de consulta aos sistemas de informações em saúde

do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), disponíveis no DATASUS, e aos informes sobre a situação dos casos de sarampo no Brasil, disponíveis no site do Ministério da Saúde. As variáveis do agravo estudadas foram a incidência, a faixa etária, o número de óbitos e a cobertura vacinal. **Resultados:** Após a manutenção de taxas próximas ou iguais a zero, a partir dos anos 2000, uma tendência de crescimento do número de casos de sarampo em 2013 alarmou órgãos públicos. E, infelizmente, no ano de 2018, o número de óbitos superou o montante dos últimos 20 anos, pois, em todo o Brasil, 10326 casos de sarampo foram confirmados, com 94,9% apenas no estado do Amazonas. O estado apresentou a maior taxa de incidência em menores de 1 ano não cobertos pelo esquema vacinal, ao passo que no ano de 2018 apenas 50% dos seus municípios alcançaram a cobertura vacinal de 95%. Entretanto, o não cumprimento da meta é uma realidade nacional, pois 2018 foi o segundo ano consecutivo de baixa cobertura desde 2001.

Conclusão: Considerando-se o fato do Brasil, em 2016, ter adquirido o certificado de eliminação do vírus do sarampo, é de extrema importância analisar a reemergência dessa doença no contexto atual. Assim, o crescente número de casos está relacionado a uma cobertura vacinal deficiente, possivelmente ligada aos movimentos antivacina, e também a outros eventos como o baixo incentivo da vacinação em áreas menos centralizadas do país e a imigração.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemias, Imigração, Sarampo, Vacinas.

MEASLES EPIDEMIOLOGY IN BRAZIL 1999 - 2018: FACTORS THAT INFLUENCE THE INCREASING NUMBER OF CASES

ABSTRACT: Objectives: To trace the epidemiological profile of measles in Brazil, to analyze the factors that influence the increase number of cases and provide subsidies for measures to prevent and combat a possible reemergence of the disease in the country. **Methods:** This is a descriptive study carried out by consulting the health information systems of the *Programa Nacional de Imunizações (PNI)* available at DATASUS, and reports on the situation of measles cases in Brazil, available on the *Ministério da Saúde* website. The variables of the disease studied were the incidence, age group, number of deaths and vaccination coverage. **Results:** After maintaining rates close to or equal to zero, starting in the 2000s, a growing trend in the number of measles cases in 2013 alarmed public agencies. And, unfortunately, in the year 2018, the number of deaths exceeded the amount of the last 20 years, since, all over the Brazil, 10326 cases of measles were confirmed, with 94.9% only in the state of Amazonas. This state has the highest incidence rate in children under 1 year of age not covered by the vaccination scheme, while in 2018 only 50% of its municipalities reached 95% vaccination coverage. However, failure to reach the goal is a national reality, once 2018 was the second consecutive year of low coverage since 2001. **Conclusion:** Considering the fact that Brazil, in 2016, acquired the measles virus elimination certificate, it is extremely important to analyze the reemergence of this disease in the current context. Thus, the growing number of cases is related to poor vaccination coverage, linked to anti-vaccine movements, and also to other events such as the low incentive for vaccination in less centralized areas of the country and immigration.

KEYWORDS: Epidemics, Immigration, Measles, Vaccines.

1 | INTRODUÇÃO

Uma das principais causas de morte no mundo por doenças preveníveis através de vacinação é o sarampo, uma vez que as suas epidemias ocorrem principalmente entre pessoas não vacinadas (KUMAR, 2010). O sarampo é considerado uma doença exantemática que se caracteriza por manifestações cutâneas desenvolvidas a partir da ação direta de microrganismos ou seus produtos tóxicos durante o processo infeccioso sistêmico (BRASIL, 2013). Dessa maneira, o diagnóstico é com frequência determinado clinicamente, mas também pode ser feito através de sorologia ou pela detecção do antígeno viral em sedimento urinário ou em exsudato nasal (KUMAR, 2010).

O sarampo é uma doença infecciosa aguda, causada pelo Vírus do Sarampo, pertencente ao Gênero *Morbillivirus*, da família *Paramyxoviridae*, transmitida pela tosse, fala e espirro, altamente contagiosa (BRASIL, 2019a). Seus principais sinais e sintomas são febre alta, acima de 38,5°C, exantema maculopapular generalizado, coriza, tosse, dores de cabeça, conjuntivite e o sinal de Koplik, que são pequenos pontos brancos que aparecem na mucosa oral antes do aparecimento do exantema (BRASIL, 2019a). É uma doença grave cujas complicações infecciosas contribuem para sua gravidade, como as

infecções respiratórias e otites, porém uma das formas de prevenção do sarampo é através de vacinas contra o vírus (BRASIL, 2019a).

O Vírus do Sarampo provoca uma resposta imunológica mediada por anticorpos no indivíduo infectado, a qual o protege contra reinfecções (KUMAR, 2010). Esse aspecto é utilizado como base para a fabricação de vacinas contra o sarampo, pois, assim, utilizam-se vírus vivos atenuados para sua confecção, os quais podem desencadear uma resposta imunológica efetiva no ser humano, com a consequente produção de anticorpos (ABBAS, 2015). Portanto, esse processo tem papel fundamental na proteção do indivíduo contra uma infecção viral selvagem (ABBAS, 2015).

Atualmente no Brasil, o esquema de vacinação que previne o sarampo adotado pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) é o seguinte: aos 12 meses de idade, é recomendada a administração da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e aos 15 meses de idade, é recomendada a administração da vacina tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela) como segunda dose (BRASIL, 2013; Brasil, 2016).

O Sarampo se tornou uma doença de notificação compulsória na década de 60, mesma década em que a vacina foi introduzida no país através de importações do imunobiológico por alguns estados (DOMINGUES, 1997). A doença, na época, apresentava-se de forma endêmica com epidemias a cada 2 ou 3 anos e milhares de casos por ano (DOMINGUES, 1997). Assim, ao longo dos anos, com a implantação do PNI e de campanhas de vacinação em massa contra o sarampo, como também o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, houve uma redução considerável no número de casos da doença no país (DOMINGUES, 1997). Até que, em setembro de 2016, o Brasil recebeu a declaração da erradicação do sarampo durante o 55º Conselho Diretor da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) (BRASIL, 2016). Contudo, a identificação de novos casos, em 2018, fez o Brasil perder o status de país livre do sarampo e ainda ficar susceptível a novas epidemias (OMS, 2019).

Dessa maneira, traçar o perfil epidemiológico do sarampo no Brasil é importante, uma vez que a análise dos fatores que influenciam o aumento do número de casos da doença poderá fornecer subsídios para medidas de prevenção e combate contra a reemergência da moléstia no país.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo, descritivo e analítico, com uso de dados secundários. Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), disponível no DATASUS, e em documentos e informes sobre a situação dos casos de sarampo no Brasil, entre os anos de 1999 e 2018, disponíveis no site do Ministério da Saúde, especificamente, na página destinada ao sarampo. Os dados coletados no DATASUS foram organizados em

planilha do programa Microsoft® Excel para posterior construção de modelos gráficos que facilitassem a comparação e análise dos mesmos.

As variáveis do agravo estudadas foram a incidência, a faixa etária, o número de óbitos e a cobertura vacinal. O estudo dispensa o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e parecer de Comissão de Ética em Pesquisa, visto que se trata de uma consulta em base de dados e em documentos disponíveis para pesquisa pública.

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Dados do Ministério da Saúde acerca do sarampo mostram a incidência do agravo desde os anos 90 (Figura 1). A manutenção de taxas próximas ou iguais a zero, a partir dos anos 2000, deu ao Brasil no ano de 2016 o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela OMS (BRASIL, 2018c). Entretanto, com início em 2013, a expressa tendência de crescimento do número de casos alarmou órgãos públicos, principalmente por se tratar de uma doença não sazonal e transmissível por contato direto com gotículas ou inalação de aerossóis (BRASIL, 2013).

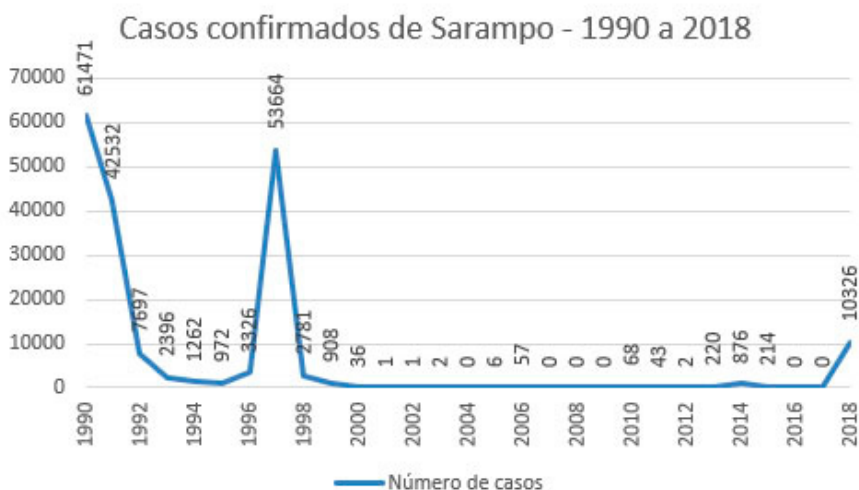


Figura 1. Casos de Sarampo confirmados no Brasil

Fonte: Informe Nº 37 do Ministério da Saúde – 19 de março de 2019.

As complicações clínicas não ocorrem na maioria dos casos de sarampo. No entanto, otite, pneumonia, meningite e sepse são indicadores de gravidade e podem ser causadas pelo próprio vírus e por infecções bacterianas secundárias. Os casos de óbito ou sequelas neurológicas permanentes são raros e, portanto, indicadores de cautela (BRASIL, 2013a;

BRASIL, 2019b). No ano de 2018, o número de óbitos provocados por sarampo no Brasil superou o montante dos 20 anos precedentes (Figura 2).

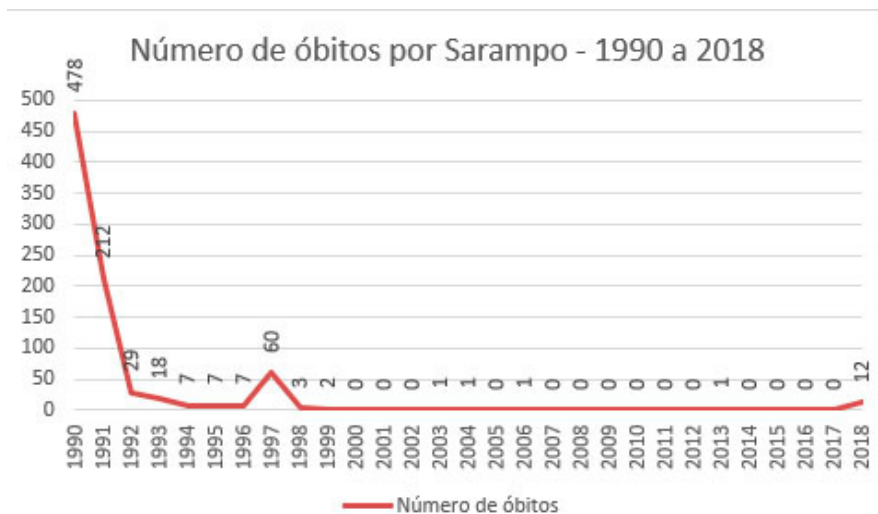


Figura 2. Casos de Óbito por Sarampo confirmados no Brasil
Fonte: Informe Nº 37 do Ministério da Saúde – 19 de março de 2019.

De acordo com o informe 37 publicado pelo Ministério da Saúde, (Brasil, 2019e), foram confirmados 10.326 casos. Dentre os estados com maior número de casos, têm-se o Amazonas com 9.803 casos confirmados e Roraima com 361 casos confirmados (Figura 3). O genótipo viral caracterizado como D8 foi encontrado em circulação nos estados do Amazonas, Roraima e em Bolívar, na Venezuela (BRASIL, 2018c; BRASIL, 2018d).

Desde julho de 2017, a Venezuela enfrenta um surto de sarampo em 09 de seus 23 estados, sendo a maioria dos casos provenientes do estado de Bolívar. Por conta da complexa crise política e econômica vivenciada pelo país, muitos venezuelanos migraram para o estado de Roraima, se abrigando em praças públicas, abrigos e residências alugadas. Logo, casos de sarampo em venezuelanos ocasionaram um surto da doença no estado, com ampliação dos casos para outras áreas, principalmente Manaus (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018c).



Figura 3. Casos de Sarampo no Brasil por Estado - 2018

Fonte: Informe Nº 37 do Ministério da Saúde – 19 de março de 2019.

No estado do Amazonas, que representa cerca de 94,9% dos casos, apesar da maior parte dos casos se concentrar na faixa etária entre 15 e 29 anos, a maior incidência ocorreu em menores de 1 ano, faixa etária com vacinação de rotina não recomendada pelo Programa Nacional de Imunização (Figura 4) (BRASIL, 2019c). De acordo com o esquema vacinal, a primeira dose é administrada através da vacina tríplice viral aos 12 meses, seguida pela segunda dose na vacina tetra viral aos 15 meses de idade (BRASIL, 2013; BRASIL, 2018d). Logo, crianças entre 6 e 11 meses de idade participam do bloqueio somente por ocasião de surto de sarampo ou rubéola e a dose é considerada não válida para rotina (BRASIL, 2013).

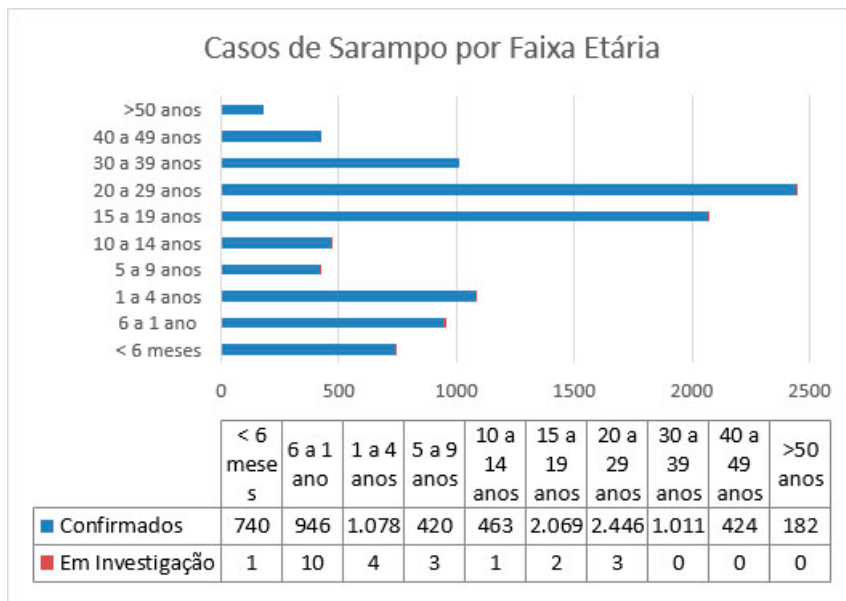


Figura 4. Casos de Sarampo no Amazonas por Faixa Etária - 2018

Fonte: Informe N° 34 do Ministério da Saúde – 10 de dezembro de 2018.

Indivíduos vacinados contra o sarampo são 67% menos hospitalizados do que indivíduos não vacinados. Contudo, mesmo diante de tal cenário, a cobertura vacinal no Brasil caiu de tal modo que, segundo o Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) no DATASUS, no ano de 2018, 17 dos 26 estados e o Distrito Federal não atingiram a meta de 95%, enquanto a cobertura vacinal nacional foi de apenas 90,92% (Tabela 1). Foi o segundo ano consecutivo que o Brasil não atingiu a meta de cobertura vacinal, fato esse que não ocorria desde 2001, quando a cobertura foi de 88,43% e, desde então, o país se mantinha acima dessa meta (Figura 5). O ano de 1999 não foi incluso nessa análise, pois o valor descrito na plataforma do DATASUS destoava muito dos demais, sendo inferido pelos autores desse estudo que o mesmo possa ser errôneo (1999: cobertura vacinal de 6.692,10%). Além disso, no ano de 2018, a taxa de vacinação nos estados que apresentaram o maior número de casos foi muito preocupante, sendo que no Amazonas apenas 50% dos municípios atingiram a meta e em Roraima somente 73,3%. Observando-se os últimos 10 anos, nota-se que essa queda começou a partir do ano de 2015 em todo o Brasil, o qual já apresentava uma cobertura de 96,07% que, embora ainda fosse alta, representou o início do declínio nas vacinações por estado e, após isso, esse decréscimo mostrou-se cada vez maior até chegar a essa taxa preocupante no ano de 2018 em que nenhum estado apresentava a cobertura vacinal ideal para a segunda dose da vacina (BRASIL, 2019d) (Figura 6).

Estado	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Acre	103,45	96,87	105,29	90,28	95,00	99,20	84,21	75,71	79,76	82,91
Alagoas	105,33	98,58	89,95	93,18	110,72	113,15	98,67	102,24	104,01	105,53
Amapá	100,57	92,10	93,00	91,55	95,63	113,19	89,02	97,36	77,87	76,90
Amazonas	103,13	100,11	94,67	103,39	98,77	114,36	95,42	83,56	84,59	89,96
Bahia	108,09	102,97	100,29	97,88	109,17	114,85	90,18	85,70	83,27	79,96
Ceará	105,67	103,91	110,92	97,61	115,15	140,69	110,83	119,76	105,23	109,42
Distrito Federal	95,78	92,41	89,52	92,85	105,23	104,91	67,58	131,75	89,21	86,97
Espírito Santo	102,47	99,72	103,76	105,07	106,19	109,44	99,04	104,31	87,38	93,27
Goiás	106,90	106,82	115,54	107,68	117,77	122,14	94,83	85,93	89,94	87,01
Maranhão	118,10	109,99	112,84	98,21	106,37	123,86	90,47	80,01	81,41	82,48
Mato Grosso	104,65	97,70	98,48	99,32	107,76	120,66	98,71	96,68	91,12	90,17
Mato Grosso do Sul	102,13	100,22	96,29	100,76	113,91	143,76	112,53	100,98	94,93	103,97
Minas Gerais	105,45	99,72	100,80	104,88	108,25	109,22	100,11	98,93	93,59	96,09
Pará	117,62	110,95	109,25	102,20	98,49	115,73	71,92	69,61	70,90	75,68
Paraíba	104,40	119,28	102,34	92,72	114,64	120,35	93,67	96,59	96,74	95,63
Paraná	100,19	95,64	98,59	99,94	110,21	113,35	99,44	91,87	91,84	88,83
Pernambuco	111,23	104,79	113,67	104,59	120,77	108,46	97,81	112,65	101,28	104,34
Piauí	102,35	97,70	97,02	98,33	102,35	93,10	81,22	81,48	82,55	86,46
Rio de Janeiro	96,69	94,98	107,16	97,18	108,16	112,48	105,42	109,26	98,90	90,69
Rio Grande do Norte	101,01	100,72	99,47	98,69	113,05	110,26	94,98	96,05	81,78	87,72
Rio Grande do Sul	95,32	93,63	93,87	91,61	105,65	107,74	87,81	90,45	87,66	88,39
Rondônia	102,29	100,41	102,72	105,40	106,52	146,88	109,00	109,79	105,52	101,78
Roraima	100,61	94,49	97,98	87,83	89,07	110,16	108,45	90,77	89,13	104,94
Santa Catarina	103,11	101,30	99,79	100,35	104,61	112,20	103,42	98,97	93,90	91,27
São Paulo	99,13	94,91	100,34	99,54	103,37	105,02	97,91	92,96	91,26	90,34
Sergipe	102,66	98,24	98,03	97,34	111,44	94,64	91,99	92,09	89,26	95,38
Tocantins	103,00	95,33	91,41	91,60	102,24	105,54	94,70	91,89	89,24	90,00
Brasil	103,74	99,93	102,39	99,50	107,46	112,80	96,07	95,41	90,85	90,92

Tabela 1. Cobertura Vacinal da Tríplex Viral D1 nos estados do Brasil de 2009 a 2018.

Fonte: Próprio autor.

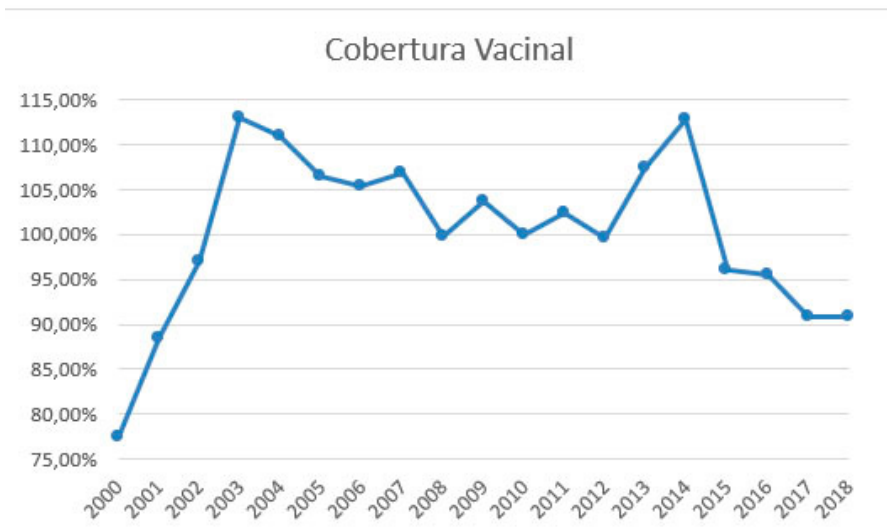


Figura 5. Cobertura Vacinal da Trílice Viral D1 no Brasil de 2000 a 2018.

Fonte: Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) - DataSUS.

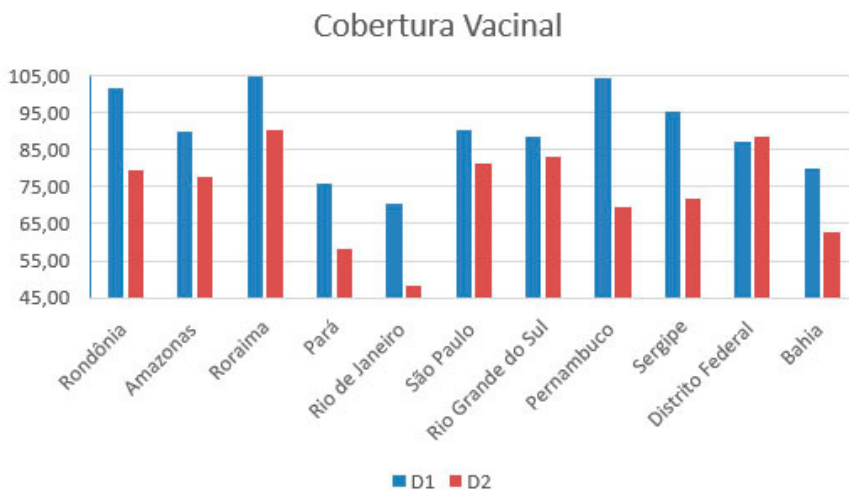


Figura 6. Cobertura Vacinal da Trílice Viral D2 nos estados atingidos pelo Sarampo no Brasil em 2018.

Fonte: Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) - DataSUS.

Em 2017, o Pacto Intergestores de Indicadores de Desempenho da Vacinação (PQAVS) revelou que apenas 29,31% dos municípios brasileiros atingiram metas nas vacinas: Trílice viral, Poliomielite, Penta e Pneumococos (BRASIL, 2018d).

De acordo com a Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, em 2018, diversos fatores foram apontados como predeterminantes na queda da cobertura vacinal do país. Entre eles estão a falsa segurança de que não haveria mais a necessidade de se vacinar, o desconhecimento dos esquemas vacinais preconizados nos calendários, o horário de funcionamento das salas de vacinação, profissionais de saúde insuficientes para atender a demanda e sem a devida capacitação, além de insumos indisponíveis (BRASIL, 2018d). A partir de então, pode-se fazer uma correlação a partir da queda da vacinação com o movimento antivacina que ganhou força no Brasil no ano de 2014, data que coincide com o início da queda da cobertura vacinal. Ainda segundo NASSARALLA APA et al (2019), esse movimento ganhou força no Brasil e no mundo através da enorme quantidade de informações falsas que são propagadas nas redes sociais, contribuindo para o aparecimento de doenças previamente consideradas erradicadas.

4 | CONCLUSÃO

Considerando-se o fato do Brasil, em 2016, ter adquirido o certificado de eliminação do vírus do sarampo, é de extrema importância analisar a reemergência dessa doença no contexto atual. De acordo com os apontamentos, esse crescente número está relacionado a uma cobertura vacinal deficiente, possivelmente ligada ao crescimento dos movimentos antivacina que começou a ganhar força no ano de 2016 e tem se tornado cada vez mais presente. Além disso, pode também estar relacionado a outros eventos como o baixo incentivo da vacinação em áreas menos centralizadas do país e a imigração, episódios esses que podem provocar novos surtos da doença.

REFERÊNCIAS

1. ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. **Brasil recebe certificado de eliminação do Sarampo**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/25846-brasil-recebe-certificado-de-eliminacao-do-sarampo>>. Acesso em: 26 fev. 2019.
3. BRASIL. **Casos confirmados de Sarampo. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas: 1990 a 2018**. BNS/SVS/MS. Brasília. 2018a.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação das coberturas vacinais Calendário Nacional de Vacinação**. Brasília. 2018b.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe técnico de introdução da vacina tetra viral**. Brasília. 2013. Disponível em: <http://www.sopape.com.br/data/conteudo/arquivos/informe_tecnico_introducao_vacina_tetraviral.pdf> Acesso em 21 de fevereiro 2019

6. BRASIL. Ministério da saúde. **Sarampo**. Brasília, 2019a. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/sarampo>>. Acesso em: 27 julho 2019.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Sarampo: Situação Epidemiológica**. Brasília, 2019b. Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/sarampo-situacao-epidemiologica>> Acesso em: 25 de fevereiro de 2018.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil: Informe nº34**. Brasília. Dezembro de 2018c.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil: Informe nº35**. Brasília. Janeiro de 2019c.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil: Informe nº36**. Brasília. Janeiro de 2019d.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação do Sarampo no Brasil: Informe nº37**. Brasília. Março de 2019e.
12. BRASIL. **Óbitos de Sarampo. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas: 1990 a 2018**. SIM/SVS/MS. Brasília. 2018d .
13. DOMINGUES, Carla Magda Allan S. et al. **A evolução do sarampo no Brasil e a situação atual**. Inf. Epidemiol. Sus, Brasília , v. 6, n. 1, p. 7-19, março. 1997. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731997000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 fevereiro 2019.
14. GRANDELLE, Renato. **“Fake news” reforçam movimento antivacina no mundo**. O Globo, 31 de Julho de 2018.
15. KUMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N. **Robbins e Cotran – Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010;
16. NASSARALLA APA, et al. **Dimensões e consequências do movimento antivacina na realidade brasileira**. Revista educação em Saúde, 2019; 7
17. OMS, Organização Pan-Americana de Saúde. **Folha informativa – Sarampo**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060> Acesso em: 26 fev. 2019

HEMANGIOMA EM CAVIDADE BUCAL: RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 26/09/2020

Letícia de Santana Mascarenhas

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/2468245213774773>

Ian Costa Santos

Universidade Federal da Bahia
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/6995572671113545>

Rodrigo Andrade Lima

Universidade Federal da Bahia
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/2930327171176362>

Vildeman Rodrigues de Almeida Júnior

Universidade Federal da Bahia
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/9257535803385157>

Roberto Almeida de Azevedo

Universidade Federal da Bahia
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/5240999110467265>

RESUMO: O Hemangioma é uma lesão benigna de origem vascular, geralmente assintomática, de incidência relativamente alta. A lesão acomete frequentemente a região de cabeça e pescoço e pode se manifestar na pele, na mucosa oral, lábios, língua e palato. Existem algumas modalidades de tratamento para esta lesão que variam desde o tratamento conservador

com escleroterapia e laser até a crioterapia e abordagens cirúrgicas. O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico de hemangioma em mucosa jugal, no qual se optou pela utilização de oleato de monoetanolamina a 5% - ethamolin® como agente esclerosante. Foram realizadas quatro aplicações locais na lesão em um período de um mês com intervalos de uma semana entre as aplicações, e não foram observados sinais de recidiva em um período de dois anos.

PALAVRAS-CHAVE: Hemangioma, escleroterapia.

HEMANGIOMA IN ORAL CAVITY: A REPORT OF CASE

ABSTRACT: Hemangioma is a benign lesion of vascular origin, generally asymptomatic, of relatively high incidence. The lesion often affects the head and neck region and may manifest on the skin, oral mucosa, lips, tongue and palate. There are some treatment modalities for this lesion such as conservative treatment with sclerotherapy and laser to cryotherapy and surgical approaches. The objective of this study is to describe a clinical case of hemangioma in jugal mucosa, in which the use of 5% monoethanolamine oleate - ethamolin® as a sclerosing agent was chosen. Four local applications were performed on the lesion in a period of one month with intervals of one week between the applications, and no signs of relapse were observed in a period of two years.

KEYWORDS: Sclerotherapy, hemangioma.

1 | INTRODUÇÃO

Cerca de 80% dos hemangiomas se apresentam em lesão única e cerca de 60% de todos os casos se apresentam na região de cabeça e pescoço. (NEVILLE et al. 2009). A maior parte inclui lesões superficiais que além de acometer a face e regiões adjacentes, podem ocorrer internamente, acometendo órgãos viscerais como fígado, baço e rins. (KUMAR et al. 2005). Estes tumores acometem mais mulheres do que homens em uma proporção de até 5:1, respectivamente (NEVILLE et al. 2009), e podem ser encontrados em qualquer idade, porém a grande maioria das alterações vasculares do tipo hemangiomatosas são congênitas e aparecem clinicamente nos primeiros anos de vida, mas também podem ser detectadas posteriormente.

A etiologia desta anomalia de desenvolvimento não é conhecida. Suas características clínicas envolvem bolhas de conteúdo sanguíneo ou mesmo manchas de coloração avermelhada ou arroxeadas que desaparecem momentaneamente à compressão e que retornam ao volume inicial quando a aliviamos (BORAKS et al. 2001). O tamanho é muito variável, desde poucos milímetros até vários centímetros, podendo comprometer uma hemiface totalmente. Alguns autores afirmam haverem duas classificações clínicas: Hemangioma Capilar, representado por uma mancha de coloração vermelho brilhante a azulada e são nivelados com a superfície da pele ou ligeiramente mais elevados, sendo revestidos por epitélio intacto, e Hemangioma Cavernoso, caracterizado por uma massa esponjosa, vermelho-azulada, mole, maiores e mais circunscritos que a variação anterior e envolvendo estruturas mais profundas. (KUMAR et al. 2005). Embora outros autores sustentem que essa diferenciação só pode ser vista após exame histopatológico, com biópsia da lesão. (BORAKS et al. 2001)

A maior parte das lesões de desenvolvimento vascular pode ser clinicamente diagnosticada através da vitropressão (QUEIROZ et al. 2014; JAEGER et al. 2013) ou diascopia. No entanto, condições severas com limitação funcional requerem a solicitação de exames complementares no auxílio do diagnóstico correto (CARVALHO et al. 2014). A tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia com Doppler permitem a avaliação da extensão e características do fluxo sanguíneo envolvidas.

Histopatologicamente, os hemangiomas se apresentam com numerosas células endoteliais volumosas e por lúmens vasculares indistintos. Neste estágio, tais lesões são conhecidas como hemangiomas juvenis ou celulares. Com a maturação da lesão as células endoteliais se achatam e os espaços vasculares capilares tornam-se mais evidentes. Com a involução do hemangioma, os espaços vasculares se tornam proeminentes e são substituídos por tecido conjuntivo fibroso. (NEVILLE et al. 2009)

Na maioria das situações, os tumores são de pouca relevância clínica, no entanto a depender da localização podem ser um transtorno estético, além de serem vulneráveis a ulcerações traumáticas e sangramentos. (KUMAR et al. 2005) Na região periocular, os

tumores podem resultar em ambliopia, estrabismo ou astigmatismo e a ocorrência das lesões na região laríngea e no pescoço podem evoluir com obstrução das vias aéreas. (NEVILLE et al. 2009)

Lesões grandes e problemáticas podem ser tratadas com uma combinação de escleroterapia e excisão cirúrgica. A escleroterapia envolve a injeção de agentes esclerosantes, como o etanol a 95%, diretamente dentro da lesão para induzir fibrose. A escleroterapia sozinha pode ser suficiente para pequenas lesões, para grandes lesões a ressecção cirúrgica subsequente pode ser acompanhada de um pequeno risco de sangramento após a escleroterapia.(NEVILLE et al. 2009) Hemangiomas em áreas onde podem ocorrer defeitos estéticos significativos ou um defeito funcional podem ter a excisão cirúrgica considerada como tratamento de primeira escolha.

2 | RELATO DO CASO

Paciente P.M.L 65 anos, gênero masculino, leucoderma, compareceu ao ambulatório de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio queixando-se de aumento de volume envolvendo a língua e a mucosa jugal do lado esquerdo. Durante a anamnese, o paciente informou ser ex-tabagista, etilista social e negou ser portador de alguma alteração sistêmica. O paciente relatou que percebeu a presença da lesão há mais de 01 ano e que notou um aumento de tamanho gradual durante este período, porém indolor.

Durante o exame clínico foi observada uma lesão nodular de consistência firme, superfície lisa, com implantação séssil e de coloração vermelho-arroxeadada, medindo cerca de 3 cm de diâmetro em mucosa jugal do lado esquerdo do paciente (Figura 01).

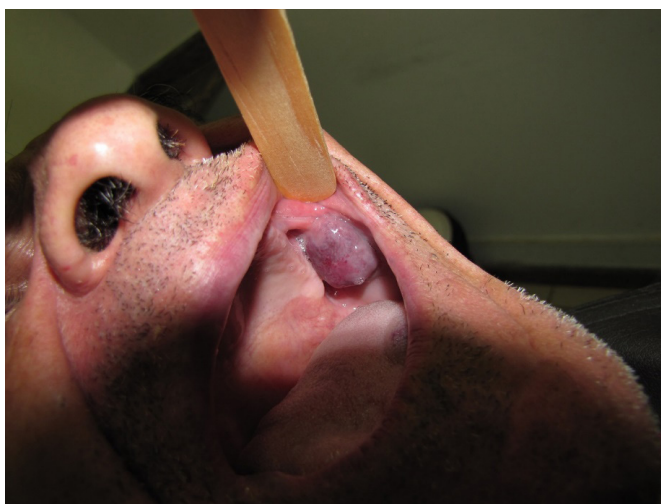


Figura 01 – Aspecto clínico inicial da lesão

Legenda: Lesão nodular de consistência firme, superfície lisa, com implantação séssil e de coloração vermelho-arroxeadada. Cerca de 3 cm de diâmetro.

Também foram observadas mais 4 lesões espalhadas pelo dorso e borda lateral de língua do lado direito e lábio no mesmo lado, também nodulares, de implantação sésil e coloração que variava de vermelho intenso a roxo (Figura 02).

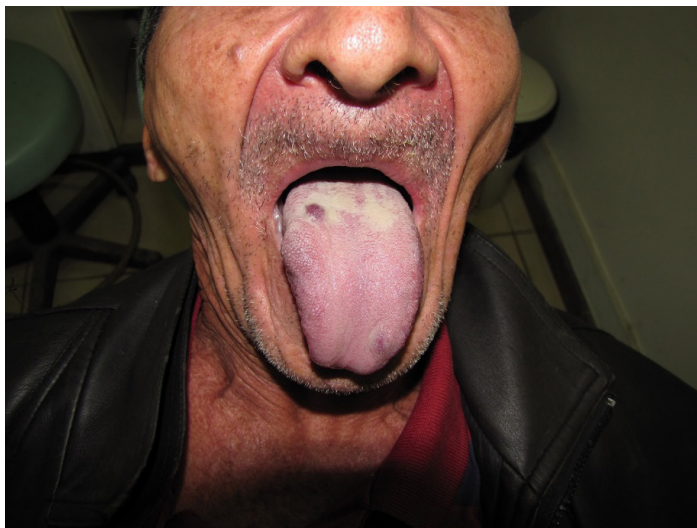


Figura 02 – Aspecto clínico inicial da lesão

Legenda: Quatro lesões associadas de coloração vermelho-arroxeadas em borda lateral da língua e lábio do paciente.

Devido às características clínicas e o tempo de evolução da lesão suspeitou-se de lesão de origem vascular. Então, foi realizada a manobra semiotécnica de vitropressão, feito através da compressão da lesão com uma lâmina de vidro, e percebeu-se clinicamente uma leve isquemia no local da lesão e uma diminuição temporária do seu tamanho, que retornou ao seu volume inicial poucos segundos após o alívio da compressão. O que, juntamente com os aspectos clínicos e tempo de evolução, levou ao diagnóstico de lesão de origem vascular do tipo hemangioma.

Devido às pequenas dimensões da lesão, o tratamento escolhido foi a escleroterapia. Foram realizadas aplicações locais de 1ml de Ethamolin 5% (oleato de monoetanolamina) diluído em 8ml de glicose a 25% uma vez por semana, em uma proporção de 1:4, totalizando quatro aplicações em um período de 01 mês. Prévio à injeção do agente esclerosante, o paciente foi submetido a bloqueio anestésico regional com lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000. O agente esclerosante foi injetado no centro da lesão e a regressão foi percebida logo após a primeira aplicação. O paciente não relatou nenhum desconforto quando retornou para as aplicações seguintes. Após o período de 01 mês houve a regressão completa da lesão (Figura 03).



Figura 03 – 01 mês após a injeção do agente esclerosante

Legenda: Aspecto das lesões após 01 mês de aplicação do agente esclerosante.

Após 02 anos, o paciente voltou ao ambulatório para acompanhamento e não foram observados sinais de recidiva da lesão (Figura 04).



Figura 04 – 2 anos após a injeção do agente esclerosante. Remissão total da lesão

Legenda: Aspecto da mucosa após 02 anos da aplicação do agente esclerosante.

3 | DISCUSSÃO

Um estudo avaliou a prevalência de lesões vasculares no Brasil e afirmou que os hemangiomas acometiam mais pessoas do gênero feminino, cerca de 72,7% dos casos. (CORRÊA et al 2007) Corroborando com este achado NEVILLE et al. 2009 afirmaram que a proporção do aparecimento dessas lesões é de até 5:1 quando se comparam mulheres e homens, respectivamente. No presente caso, o indivíduo pertence ao gênero masculino, sendo um entre a pequena porcentagem de homens acometidos por esta lesão. As faixas etárias mais acometidas são a 2ª década de vida e, em porcentagem idêntica, a 7ª década (CORRÊA et al 2007).

A localização desta patologia é mais comum em região de cabeça e pescoço, cerca de 60% dos casos (NEVILLE et al 2009). O caso relatado se apresentou com uma lesão principal de maior diâmetro e outras quatro lesões associadas, embora a literatura afirme que cerca de 80% dos hemangiomas se apresentem em lesão única (NEVILLE et al 2009). A lesão comumente se apresenta de forma nodular, de superfície lisa, com coloração avermelhada que pode variar de vermelho intenso a roxo, geralmente de implantação sésil (FIGUEIREDO et al 2012) mas podendo ser encontrada de forma pediculada (KUMAR et al 2005), acometendo a gengiva inserida (FIGUEIREDO et al 2012), mucosa jugal, lábios, língua (SALES et al 2015) região de mento e, a depender das proporções pode levar a movimentação dentária (CARVALHO et al 2014) e danos estéticos importantes. A localização da lesão que acometeu o paciente deste Relato está descrita na literatura, em lábio, mucosa jugal e língua.

Alguns autores afirmam haverem duas variantes clínicas da lesão, uma chamada de Hemangioma Capilar que seria uma lesão mais superficial e de coloração mais avermelhada e outra chamada Hemangioma Caveroso (KUMAR et al 2005) que representa uma lesão mais profunda, com coloração de azul a roxo, embora outros autores sustentem que esta diferenciação só pode ser percebida durante o exame histopatológico, na qual a primeira variação se apresenta com uma extensa proliferação de pequenos vasos sanguíneos, e a segunda com grandes espaços vasculares delimitados por células endoteliais (BORAKS 2001).

O diagnóstico diferencial da lesão inclui cistos, mucocelos, sarcoma de Kaposi e lesões pigmentadas como melanoma. O exame de vitropressão ou diascopeia é de bastante relevância na conclusão do diagnóstico, bem como a punção aspirativa. O termo “diascopeia” quer dizer “observar através de” e significa visualizar uma determinada estrutura comprimida por uma lamina de vidro (BORAKS 2001). Quando a lesão é pigmentada, ou seja, o epitélio está com a coloração alterada, durante a compressão através da lâmina a cor visualizada clinicamente permanece, o que não ocorre se a lesão tiver origem vascular, o conteúdo sanguíneo é espalhado para os espaços subjacentes e é possível observar uma isquemia transitória no local.

No caso relatado a manobra de vitropressão ou diascopia foi de extrema importância para o diagnóstico. No entanto, em casos de lesões de grandes proporções, apenas a diascopia pode não ser elucidativa, sendo necessária a utilização de outros exames complementares de diagnóstico, como ressonância magnética, angiografia e Doppler colorido (QUEIROZ et al. 2014; FIGUEIREDO et al. 2012; CARVALHO et al. 2014). É importante ressaltar que a biópsia é um procedimento contra-indicado quando suspeita-se de lesão vascular pelo alto risco de sangramento incontrolável. De acordo com a literatura disponível não se deve temer realizar a punção aspirativa, pois o pequeno sangramento que eventualmente pode acontecer após este procedimento é facilmente controlável com manobras compressivas (BORAKS et al 2001). A punção aspirativa (SELIM et al 2007) confirma o conteúdo da lesão, diferenciando-a de mucocelos e granulomas.

O tratamento dos hemangiomas pode ser conservador, utilizando escleroterapia (BORAKS 2001; SALES et al 2015; QUEIROZ et al 2014; JAEGER et al. 2013) ou a crioterapia, como também abordagens cirúrgicas em lesões de maior diâmetro (SALES et al 2015) ou que ofereçam transtorno estético (DAS et al 2016). As lesões apresentadas neste manuscrito tinham pequenas dimensões, portanto o tratamento foi conservador utilizando a escleroterapia. O princípio para a utilização de agentes esclerosantes é a obliteração dos vasos. No momento do contato deste agente com a parede dos vasos, ela se torna mais fibrosa e reduz a luz, diminuindo assim, a circulação sanguínea local (BORAKS 2001, DAS et al 2016).

O uso pré-cirúrgico da escleroterapia também está indicado, pois diminui as dimensões da lesão e facilita sua remoção. Em algumas situações, uma massa fibrótica pode permanecer após a regressão da lesão vascular (CARVALHO et al. 2014), caso a localização seja em área estética ou comprometa alguma função do paciente, como repousar a língua e executar movimentos mastigatórios, a remoção cirúrgica após a regressão da lesão está indicada.

Após a aplicação do agente esclerosante houve sangramento na lesão que foi estancado com compressão digital. Isto é confirmado na literatura que afirma que embora hemorragia possa ser notada em alguns casos, a perda sanguínea significativa não ocorre usualmente (NEVILLE et al. 2009). Vale ressaltar que a injeção do agente deve ser feita no interior da lesão, apenas em áreas que contenham sangue, pois a injeção acidental em epitélio ou tecido conjuntivo que circunda a lesão pode ocasionar necrose tecidual sem haver a esclerose do hemangioma (BORAKS 2001). A aplicação deve ser compatível com o tamanho da lesão e da sua taxa de regressão (DAS et al 2016). Neste caso, foram quatro aplicações, mas existem relatos da literatura de regressão de hemangiomas por aplicação única de agente esclerosante (CALIENTO et al 2014).

No que diz respeito à anestesia local prévia ao procedimento de infiltração do oleato de monoetanolamina no hemangioma, há controvérsias. Alguns autores afirmam que o procedimento de injeção do agente esclerosante é indolor e que a anestesia local deve ser

evitada (JAEGER et al. 2013), pois a dor é um parâmetro clínico para que o profissional saiba se a infiltração está de fato na lesão hemangiomas ou em tecido sadio subjacente (BORAKS 2001; PATEL et al. 2016), no entanto a injeção de qualquer veículo aquoso ou oleoso nos tecidos do organismo comumente provocam expansão destes tecidos, o que leva a um desconforto doloroso para o paciente, o que justifica a utilização de anestésicos. O uso de anestésicos locais prévios à escleroterapia além evitar sintomatologia dolorosa, assegura uma vasoconstrição periférica, limitando a difusão do agente químico e prolongando sua ação nas paredes dos vasos.

A solução oleato de monoetanolamina 5% é contra-indicada em casos de infecções agudas, arteriopatas oclusivas, trombose venosa profunda, pacientes senis ou não-cooperativos; gestação (1º e 3º trimestres) e aleitamento, flebite aguda ou hipersensibilidade a qualquer componente da fórmula (WEISS 2014). Em alguns casos, pode haver necrose tecidual e ulceração decorrentes da escleroterapia (SELIM et al 2007), o que não houve com o paciente deste Relato. Além do oleato de monoetanolamina, outros agentes esclerosantes podem ser utilizados como o polidocanol 5% (PATEL et al. 2015; DAS et al 2016) e o tetradecil sulfato de sódio ou *sodium tetradecyl sulfate* (STDS) 3% (AGARWAL S. 2012).

O prognóstico para os casos de pequeno e médio porte é excelente (BORAKS 2001). Em um período de 02 anos não foram encontrados sinais de recidiva, o que ratifica a pouca frequência de recidiva encontrada na literatura (KUMAR et al 2005; DAS et al 2016). Complicações ocorrem em cerca de 20% dos pacientes. O problema mais comum é a ulceração, que pode ocorrer com ou sem infecção secundária. (NEVILLE et al. 2009).

4 | CONCLUSÃO

Os hemangiomas são tumores de origem vascular que acometem a região de trabalho dos cirurgiões-dentistas, o que justifica a disseminação de informações relevantes à estas patologias que, com base na literatura disponível pode ter fácil resolução se o diagnóstico for correto.

A vitropressão é um exame muito útil e necessário para elucidar a maioria dos casos e pode diferenciar neoplasia malignas como o melanoma do hemangioma. O manejo não-adequado desta lesão pode levar à sangramentos incontroláveis, sendo necessários em casos graves, buscar ajuda do Serviço de Atendimento Médico de Urgência.

As condutas tomadas por esta equipe seguiu as recomendações de livros e artigos sobre a utilização da escleroterapia como abordagem terapêutica dos hemangiomas, e considera relevantes mais estudos sobre o diagnóstico diferencial desta patologia bem como complicações que podem acontecer de acordo com cada método terapêutico utilizado.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, S. **Treatment of oral hemangioma with 3% sodium tetradecyl sulfate: study of 20 cases.** Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2012; 64 (3): 205-207.

BORAKS, S. **Diagnóstico Bucal.** 3 ed. São Paulo: Artes Médicas 2001.

CALIENTO R.; CHIODIBIM A. L.; MARINHEIRO B. H.; MOREIRA JÚNIOR J. M.; GUEDES O. A.; BARBA A. M.; **Tratamento de hemangioma por escleroterapia em aplicação única.** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2014; 14(3): 27-32.

CARVALHO M. F., OLIVEIRA N. K., DUALIBI E., HOMEM M. G. N., DEBONI M. C. **Extensive arteriovenous malformation in the face of a pediatric patient - Case report.** Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2014; 55(4): 250-255

CORREA, P. H., NUNES L. C. C., JOHAN, A. C. B. R., AGUIAR, M. C. F., GOMEZ, R. S., MESQUITA R. A. Prevalence of oral hemangioma, vascular malformation and varix in a Brazilian population. 2007; 21(1):40-5.

DAS A., SENGUPTA A., GHOSH D., BOSE D., DHARA S., SENGUPTA A. **Intralesional sclerotherapy with polidocanol in management of head and neck vascular lesions.** Bengal Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery [BJOHNS]. 2016: 24 (3): 136-140.

FIGUEIREDO L. M. G; TRINDADE S. C.; SARMENTO V. A.; MUNIZ W. R.; VALENTE R. O. H.; **Extensive Gingival Hemangioma in a 10-Year-Old Boy treated by sclerotherapy: A case report.** J Oral Maxillofac Surg. 2012; 7: 2585-2589.

JAEGER F., ALVARENGA R. L., GALIZES B. F., GIRARDI G. P., ALVARENGA G. L., LEAL R. M. **Ecleroterapia com oleato de etanolamina a 5% em hemangioma oral: relato de caso clínico.** Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2013; 54(2): 91-94.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. **Patologia Oral e Maxilofacial.** Trad.3a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PATEL N., PRAJAPATI B. J., PALAS A., SHAH H. R., MEEL A. M., DHARAJIA D. **Sclerotherapy for Hemangioma of Oral Cavity.** Indian J Appl Res. 2015; 5(6): 648-649.

QUEIROZ S. I. M. L., ASSIS G. M., SILVESTRE V. D., GERMANO A. R., SILVA J. S. P. **Treatment of oral hemangioma with sclerotherapy: case report.** J Vasc Bras. 2014; 13(3):249-253.

SALES P. H. D. H.; VASCONCELOS R. B.; MENESES A. M.; SANTOS D. F. S. **Utilização de agente esclerosante no tratamento de hemangioma lingual: relato de caso.** Ver odontol. Univ Cid São Paulo. 2015; 27(3). p. 253-257.

SCHOEN, F. J. **Os Vasos Sanguíneos.** In: KUMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N.; ROBBINS, S. L. & COTRAN, R. S. **Bases Patológicas das Doenças.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2005. (capítulo; pagina inicial-final do capítulo)

SELIM H., SELIM A., KHACHEMOUNE A., METWALLY S. A. F. A. **Use of sclerosing agent in the management of oral and perioral hemangiomas: Review and case reports.** Med Sci Monit. 2007;13 (9): CS114-119.

WEISS M. **Ethamolin: oleato de monoetanolamina**. Rio de Janeiro: Zest Farmacêutica Ltda; 2014.
Bula de Remédio.

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MEDICINA CLÍNICA: PRINCIPAIS AVANÇOS E APLICAÇÕES

Data de aceite: 04/01/2021

Benedito R. da Silva Neto

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
IPTSP/UFG

RESUMO: A construção, o gerenciamento e a operação de sistemas de informação médica são os principais componentes das tarefas clínicas dos recém-criados, departamentos de informática médica. A inteligência artificial (IA) usa ferramentas matemáticas, denominadas “aprendizado de máquina”, para aprender interativamente os padrões nos dados de treinamento e, quando esses padrões são encontrados em novos dados, a IA converte isso em uma decisão. O potencial da IA na medicina clínica é amplo e foi impulsionado nos últimos anos pelo aumento da disponibilidade de grandes conjuntos de dados de saúde devido à digitalização dos registros de saúde, juntamente com o compartilhamento de dados de saúde. Os métodos de IA, especialmente os métodos de *Deep learning*, mostraram seu desempenho avançado em aplicações médicas. Em alguns problemas detalhados de classificação, segmentação e detecção, o *Deep learning* pode alcançar precisão no nível humano. No laboratório de microbiologia clínica, algoritmos de aprendizado de máquina desenvolvidos a partir de genômica populacional podem ser usados para prever riscos de infecção a partir das características genômicas de microrganismos patogênicos.

O desenvolvimento de novos equipamentos científicos é dispendioso e demorado, contudo, a IA pode auxiliar o rápido progresso científico, aumentando a acessibilidade dos projetos de hardware de laboratório em todo o mundo e permitindo que os cientistas compartilhem, utilizem e melhorem os projetos.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Medicina clínica, Diagnóstico.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CLINICAL MEDICINE: MAIN ADVANCES AND APPLICATIONS

ABSTRACT: The construction, management and operation of medical information systems are the main components of the clinical tasks of the newly created, medical informatics departments. Artificial intelligence (AI) uses mathematical tools, called “machine learning”, to interactively learn patterns in training data, and when those patterns are found in new data, AI converts it into a decision. The potential of AI in medicine is broad and has been driven in recent years by the increased availability of large health data sets due to the digitization of health records, along with the sharing of health data. The IA methods, especially the deep learning methods, excellent their advanced performance in medical applications. In some detailed problems of classification, selection and detection, Deep learning can achieve precision at the human level. In the microbiology laboratory, machine learning algorithms developed from population genomics can be used to predict risks of infection from the genomic characteristics of pathogenic microorganisms. The development

of new scientific equipment is expensive and time-consuming, however, AI can assist rapid scientific progress by increasing the accessibility of laboratory hardware designs worldwide and allowing them to share, use and improve designs.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Clinical Medicine, Diagnosis.

1 | INTRODUÇÃO

Com o progresso da tecnologia da informação e comunicação, as informações médicas passaram também a ser convertidas em formatos digitais e consequentemente armazenadas e gerenciadas usando sistemas computacionais. A construção, o gerenciamento e a operação de sistemas de informação médica são os principais componentes das tarefas clínicas dos recém-criados, departamentos de informática médica. Os dados médicos do mundo real acumulados nos sistemas de informações médicas tornaram-se um foco não apenas para uso primário, mas também para usos secundários de informações médicas, já que as pesquisas usando informações médicas acumuladas nesses sistemas também é uma tarefa do departamento de informática médica.

A inteligência artificial (IA) é cada vez mais visível em nossas vidas diárias e varia do reconhecimento de voz em alto-falantes inteligentes (por exemplo, *Alexa* da Amazon), até a descoberta de novas músicas de aplicativos de *streaming* que prevêm novos artistas para o ouvinte (por exemplo, *Spotify*) e detecção de câncer em mamografias computadorizadas. A IA usa ferramentas matemáticas, denominadas “aprendizado de máquina”, para aprender interativamente os padrões nos dados de treinamento e, quando esses padrões são encontrados em novos dados, a IA converte isso em uma decisão. Nos últimos anos, um subcampo da IA, “aprendizado profundo”, proporcionou um aumento significativo na precisão usando novas abordagens de aprendizado, *hardware* especializado e conjuntos de dados significativamente maiores para encontrar padrões mais sutis e complexos nos dados (MCKINNEY *et al.*, 2020; FITZPATRICK *et al.*, 2020).

Por definição temos que a IA é composta de sistemas de computador que executam tarefas que normalmente exigem inteligência humana. Por exemplo, percepção visual, reconhecimento de fala e tomada de decisão e geralmente envolve o reconhecimento de padrões, seguido por uma ação ou decisão. Por sua vez, o Aprendizado de Máquina é um subdomínio da IA, onde o computador usa algoritmos para aprender com conjuntos de dados de exemplos anteriores podendo então fazer previsões sobre novos dados, em vez de executar um conjunto de regras programadas. No aprendizado de máquina clássico, os programadores projetam e ajustam esses algoritmos. Consequentemente, o Aprendizado Profundo é então um subdomínio de aprendizado de máquina, neste caso o computador usa uma estrutura matemática inspirada em redes neurais para aprender com conjuntos de dados muito grandes para fazer previsões sobre novos dados. A rede neural cria os algoritmos automaticamente, encontrando novas relações entre entradas e saídas. São algoritmos que não podem ser analisados por seres humanos, pois envolvem 1.000.000 s

de pequenas decisões sobre dados.

O potencial da IA na medicina clínica é amplo e foi impulsionado nos últimos anos pelo aumento da disponibilidade de grandes conjuntos de dados de saúde devido à digitalização dos registros de saúde, juntamente com o compartilhamento de dados de saúde. A IA para diagnóstico usando dados de imagem tem potencial em diversos campos, como diagnóstico patológico de câncer, retinopatia diabética e triagem de glaucoma na atenção primária e auto-monitoramento de lesões de pele pelos pacientes. Outras aplicações clínicas incluem gerenciamento de doenças sob medida de perfil genômico/fenotípico e melhor previsão de eventos clínicos para informar a prevenção.

Atualmente, o teste em tempo real de transcriptase reversa (reação-polimerase-cadeia RT-PCR) é amplamente utilizado como padrão-ouro para confirmação de pneumonia por COVID-19. No entanto, pode levar muito tempo, além de produzir falso negativo e ter alto custo. Portanto, é de extrema relevância encontrar um método eficaz e preciso para rastrear o COVID-19. A tomografia computadorizada (TC) é uma ferramenta crítica na triagem inicial da pneumonia COVID-19. Shi e colaboradores, estudaram os dados de imagem de TC de 81 pacientes com pneumonia por COVID-19 e descobriram que, na tomografia computadorizada do tórax, a pneumonia por COVID-19 frequentemente apresentava opacidades bilaterais e subpleurais em vidro fosco. Embora as imagens de TC tenham mostrado grande potencial para o diagnóstico de pneumonia por COVID-19, atualmente, é necessário identificar manualmente os aspectos radiográficos da pneumonia por COVID-19 em todas as imagens de TC de camada mais fina (média de 300 camadas por paciente) por radiologistas treinados. Isso aumentará significativamente a carga de trabalho dos radiologistas e poderá atrasar o diagnóstico e após o tratamento. Os métodos de IA, especialmente os métodos de *Deep learning*, mostraram seu desempenho avançado em aplicações médicas. Em alguns problemas detalhados de classificação, segmentação e detecção, o *Deep learning* pode alcançar precisão no nível humano, como no diagnóstico de nódulos pulmonares, diagnóstico de câncer de mama, segmentação de imagem da retina etc. Portanto, os métodos baseados em *Deep learning* podem ser usados para auxiliar os radiologistas a melhorar a eficiência e a precisão do diagnóstico no diagnóstico de pneumonia por COVID-19 (WU *et al.*, 2020).

Wu e colaboradores 2020, desenvolveram um modelo de fusão com múltiplas visualizações para a triagem inicial da pneumonia por COVID-19. Esse modelo alcançou um melhor desempenho com o modelo de visualização única e a análise de subgrupos. Ele mostrou grande potencial para melhorar a eficiência do diagnóstico e mitigar a carga de trabalho dos radiologistas. Com base no método de *Deep learning*, o modelo de diagnóstico proposto, treinado em imagens de múltiplas imagens de imagens de TC de tórax, mostrou grande potencial para melhorar a eficácia do diagnóstico e mitigar a pesada carga de trabalho dos radiologistas no rastreamento inicial da pneumonia por COVID-19.

As possibilidades diagnósticas da tomografia multifotônica (MPT) em dermatologia

já tem sido demonstradas. No entanto, a análise dos dados do MPT ainda é demorada e depende do operador. Guimarães et al., 2020, propuseram uma abordagem totalmente automática baseada em redes neurais convolucionais (CNNs) para realizar plenamente o potencial do MPT. No total, 3.663 imagens de MPT combinando informações morfológicas e metabólicas foram adquiridas de pacientes com dermatite atópica (AD) e voluntários saudáveis. Eles foram usados para treinar e sintonizar CNNs para detectar a presença de células vivas e, assim, diagnosticar AD, independentemente da camada ou posição da imagem. O algoritmo proposto diagnosticou corretamente a DA em $97,0 \pm 0,2\%$ de todas as imagens que apresentam células vivas. O diagnóstico foi obtido com sensibilidade de $0,966 \pm 0,003$, especificidade de $0,977 \pm 0,003$ e escore F de $0,964 \pm 0,002$. A propagação da relevância por *deep Taylor decomposition* foi usada para melhorar a capacidade de interpretação do algoritmo. Os mapas de calor obtidos mostraram quais aspectos das imagens são importantes para uma determinada classificação. Finalmente os autores conseguiram demonstrar que a imagem MPT pode ser combinada com inteligência artificial para diagnosticar com sucesso a AD. A abordagem proposta serve como uma estrutura para o diagnóstico automático de doenças de pele usando MPT (GUIMARÃES et al., 2020).

No laboratório de microbiologia clínica, algoritmos de aprendizado de máquina desenvolvidos a partir de genômica populacional podem ser usados para prever riscos de infecção a partir das características genômicas de *Staphylococcus epidermidis* e potencialmente identificar genótipos de alto risco no pré-operatório para direcionar programas preventivos de IRAS pré e pós-operatórias. A microscopia de laboratório aprimorada com IA poderia otimizar o diagnóstico rápido de pacientes com infecção e auxiliar os programas de prevenção da resistência antimicrobiana (AMR), facilitando o gerenciamento antimicrobiano direcionado e a intervenção da prevenção e controle de infecção. Em um estudo de prova de conceito, uma rede neural convolucional (um tipo de IA usada para analisar dados visuais) foi treinada para categorizar bactérias em amostras de hemocultura no estágio de coloração de gram com mais de 90% de precisão. A interpretação da coloração de Gram pode consumir muito tempo, e é fortemente dependente do operador necessitando de um cientista de laboratório qualificado para a interpretação. A microscopia assistida por IA abre possibilidades para áreas sem experiência em microbiologista clínico, com o potencial de enviar imagens para uma instalação central para revisão e ligação clínica apropriada em relação ao tratamento do paciente. O aprendizado de máquina também foi empregado no laboratório de microbiologia clínica para diagnóstico molecular de vaginose bacteriana e teve bom desempenho em relação aos testes tradicionais de coloração de gram. O conceito de microscopia baseada em IA pode, portanto, ser estendido a outras amostras que requerem interpretação de manchas Gram (por exemplo, LCR de pacientes com meningite presumida), outros patógenos como a tuberculose, onde o diagnóstico microscópico é um elemento importante da via prevenção e controle de infecção e para o diagnóstico molecular de patógenos (FITZPATRICK et al., 2020).

A Análise de Alto Conteúdo (HCA) tornou-se uma pedra angular da análise celular na indústria de descoberta de medicamentos. Para expandir as capacidades do HCA, Petite e colaboradores aplicaram os mesmos métodos de análise, validados em vários modelos de células de mamíferos, à metodologia de microbiologia. A aquisição e análise de imagens de várias amostras microbianas, variando de culturas puras a misturas de culturas contendo até três espécies bacterianas diferentes, foram quantificadas e identificadas usando vários processos de aprendizado de máquina. Essas técnicas de HCA permitem uma enumeração celular mais rápida que os métodos padrão de plaqueamento em ágar, identificação de fenótipo de micróbio “viável”, classificação dos efeitos do tratamento com antibióticos e identificação de cepas microbianas individuais em culturas mistas. Esses métodos expandem bastante a utilidade dos métodos HCA e automatizam os métodos microbiológicos padrão tediosos e de baixo rendimento. Os autores demonstram que a combinação de abordagens de aprendizado de máquina com dados gerados por HCA, uma abordagem agora comumente usada na descoberta de medicamentos, pode ser feita de maneira semelhante com conjuntos de dados de amostras microbianas. Este método permite a identificação de alterações nas características morfológicas microbianas em resposta a vários tratamentos e condições de cultura (PETITTE et al., 2019).

Recentemente, a tecnologia de aprendizado profundo melhorou significativamente a eficiência e a precisão nas tarefas macroscópicas de visão computacional, atraindo assim uma atenção considerável na análise microscópica de imagens. Rajaraman e colaboradores (2018) avaliaram o desempenho de uma rede neural convolucional pré-treinada como extrator de características na classificação de parasitas e células hospedeiras, o que melhorou a triagem de doenças infecciosas. Além disso, Mehanian e colaboradores (2017) desenvolveram um sistema de visão computacional com aprendizado profundo para identificar parasitas da malária ao microscópio em campos de filmes de sangue espessos preparados. Todavia, a maioria dos métodos de aprendizado profundo existentes para análise de parasitas está sob uma estrutura de aprendizado supervisionado, o que exige muitos profissionais bem treinados para rotular vários conjuntos de dados de imagem. Além disso, rotular, anotar e classificar os dados de saída são demorados, caros e exigem muito trabalho, o que acaba limitando severamente sua escalabilidade em aplicações práticas.

Zoffmann e colaboradores publicaram uma descrição abrangente de várias técnicas de aprendizado de máquina aplicadas a amostras de bactérias tratadas com compostos com o objetivo de descobrir novos compostos antibióticos. Uma abordagem semelhante a essa foi então usada para identificar alterações morfológicas de três micróbios diferentes em resposta a dois antibióticos com diferentes modos de ação. Além disso, foi verificado que o aprendizado de máquina pode permitir a identificação de membros da população de amostras mistas de micróbios, demonstrando o potencial de testar vários micróbios simultaneamente para respostas mistas da população, ou potencialmente formação ou

degradação de biofilme em resposta ao tratamento. Em ambos os casos, a aplicação de técnicas de aprendizado de máquina aprimorou as habilidades de testar teorias complexas e retornar conjuntos de dados anotados e robustos para conduzir pesquisas, reduzir prazos de entrega de dados e, finalmente, aprimorar a capacidade da pesquisa de descoberta microbiana de progredir em um nível ritmo crescente (ZOFFMANN et al., 2019).

Em virtude dos méritos combinados da citometria de fluxo e microscopia de fluorescência, a citometria de fluxo de imagem (IFC) tornou-se uma ferramenta estabelecida para análise celular em diversos campos biomédicos, como biologia do câncer, microbiologia, imunologia, hematologia e biologia de células-tronco. No entanto, o desempenho e a utilidade da IFC são severamente limitados pela troca fundamental entre taxa de transferência, sensibilidade e resolução espacial. Mikami et al., 2020, apresentaram em seu estudo um método de imagem optomecânica que supera a compensação, congelando virtualmente o movimento das células que fluem no sensor de imagem para atingir efetivamente 1000 vezes mais tempo de exposição para a aquisição de imagens de fluorescência em nível de microscopia. Consequentemente, IFC permite alto rendimento de células únicas sem sacrificar a sensibilidade e a resolução espacial. A disponibilidade de inúmeras imagens de células de fluorescência ricas em informações permite análise estatística de alta dimensão e classificação precisa com *deep learning*, evidenciando aplicações exclusivas em hematologia e microbiologia (MIKAMI et al., 2020).

Huang e colaboradores 2020, descreveram uma aplicação de métodos de aprendizado de máquina para diferenciar bactérias resistentes e bactérias suscetíveis à drogas, usando MAL-DI-TOF MS. Os dados foram pré-processados e posteriormente, cinco algoritmos de aprendizado de máquina supervisionados foram comparados. Os autores demonstraram que o algoritmo de RF superou outros métodos, incluindo regressão logística, *naive Bayes*, *nearest neighbors* e SVM. Utilizando o algoritmo de RF, identificaram-se corretamente 93% do CRKP e 100% do isolado CSKP com uma precisão de classificação geral de 97% quando 80 picos do espectrômetro foram selecionados como recursos de entrada (HUANG et al., 2020).

Concluimos essa breve revisão destacando que o desenvolvimento de novos equipamentos científicos é dispendioso e demorado, e é repetido por laboratórios em todo o mundo, a fim de alcançar capacidades adequadas sem os altos custos de equipamentos científicos proprietários. O tempo gasto no desenvolvimento dessas técnicas de maneira independente dificulta o progresso científico globalmente e limita a capacidade de muitas instalações de participar de algumas áreas da pesquisa. Assim a IA pode auxiliar o rápido progresso científico, aumentando a acessibilidade dos projetos de hardware de laboratório em todo o mundo e permitindo que os cientistas compartilhem, utilizem e melhorem os projetos. Isso permite flexibilidade no design de requisitos técnicos específicos, dando aos cientistas a capacidade de adaptar seu laboratório às suas necessidades e possibilita inovações de baixo custo em métodos científicos.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Detecção e Identificação dos Fungos de Importância Médica. Módulo VII. 2004. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/microbiologia/mod_7_2004.

CAREY, A. J.; SAIMAN, L.; POLIN, R. A. Hospital-Acquired Infections in the NICU: Epidemiology for the New Millennium. **Clinics in Perinatology**, v. 35, n. 1, p. 223–249, 2008.

COLOMBO, A. L.; NUCCI, M.; PARK, B. J.; NOUÉR, S. A.; ARTHINGTON-SKAGGS, B.; MATTA, D. A.; WARNOCK, D.; MORGAN, J. Epidemiology of candidemia in Brazil: A nationwide sentinel surveillance of candidemia in eleven medical centers. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 44, n. 8, p. 2816–2823, 2006.

Fitzpatrick et al., Using Artificial Intelligence in Infection Prevention. **Curr Treat Options Infect Dis**. DOI 10.1007/s40506-020-00216-7, 2020.

HUANG et al., Detection of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* on the basis of matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry by using supervised machine learning approach. **PLOS ONE** <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228459>, 2020.

LEACH, M. D.; COWEN, L. E. Surviving the Heat of the Moment: A Fungal Pathogens Perspective. **PLoS Pathogens**, v. 9, n. 3, p. 1–4, 2013.

GUIMARÃES et al., Artificial Intelligence in Multiphoton Tomography: Atopic Dermatitis Diagnosis. **SCIENTIFIC REPORTS**.10:7968 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64937-x>, 2020.

McKinney SM, Sieniek M, Godbole V, Godwin J, 6. Antropova N, Ashrafian H, et al. International evaluation of an AI system for breast cancer screening. *Nature*. 2020;577(7788):89–94. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1799-6>.

Mehanian C, Jaiswal M, Delahunt C, Thompson C, Horning M, Hu L, Ostbye T, McGuire S, Mehanian M, Champlin C. 2017. Computer-automated malaria diagnosis and quantitation using convolutional neural networks, p 116–125. *In* Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Computer Vision Workshops

MIKAMI et al., Virtual-freezing fluorescence imaging flow cytometry. **NATURE COMMUNICATIONS**.11:1162 | <https://doi.org/10.1038/s41467-020-14929-2>. 2020.

MIKULSKA, M.; CALANDRA, T.; SANGUINETTI, M.; POULAIN, D.; VISCOLI, C. The use of mannan antigen and anti-mannan antibodies in the diagnosis of invasive candidiasis: Recommendations from the Third European Conference on Infections in Leukemia. **Critical Care**, v. 14, n. 6, p. 1–14, 2010.

NOVAK, M.; PLEŠKO, S. Epidemiology and fungal infection risk factors in patients hospitalized in neonatal and paediatric intensive care units – a multicentre pilot study. **Signa Vitae**, v. 11, n. Suppl 2, p. 51–56, 2016.

NUCCI, M.; QUEIROZ-TELLES, F.; ALVARADO-MATUTE, T.; TIRABOSCHI, I. N.; CORTES, J.; ZURITA, J.; GUZMAN-BLANCO, M.; SANTOLAYA, M. E.; THOMPSON, L.; SIFUENTES-OSORNIO, J.; ECHEVARRIA, J.I.; COLOMBO, A.L. Epidemiology of candidemia in Latin America: a laboratory-based

survey. **PloS one**, v. 8, n. 3, p. e59373, 2013.

PETITTE et al., Use of high-content analysis and machine learning to characterize complex microbial samples via morphological analysis. **PLOS ONE** | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222528>, 2019.

POLVI, E. J.; LI, T.; O'MEARA, T. R.; LEACH, M. D.; COWEN, L. E. Opportunistic yeast pathogens: Reservoirs, virulence mechanisms, and therapeutic strategies. **Cellular and Molecular Life Sciences**, v. 72, n. 12, p. 2261–2287, 2015.

Rajaraman S, Antani SK, Poostchi M, Silamut K, Hossain MA, Maude RJ, Jaeger S, Thoma GR. 2018. Pre-trained convolutional neural networks as feature extractors toward improved malaria parasite detection in thin blood smear images. *PeerJ* 6:e4568. doi:10.7717/peerj.4568

SANCHEZ, J.A. VAZQUEZ, D.B. JONES, L. DEMBRY, J.D. SOBEL, M. J. Z. Nosocomial Acquisition of. **The American Journal of Medicine**, v. 94, n. June, p. 577–582, 1993.

WU et al., Deep learning-based multi-view fusion model for screening 2019 novel coronavirus pneumonia: A multicentre study. **European Journal of Radiology** <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2020.10904>, 2020.

XIE, J. L.; POLVI, E. J.; SHEKHAR-GUTURJA, T.; COWEN, L. E. Elucidating drug resistance in human fungal pathogens. **Future Microbiology**, v. 9, n. 4, p. 523–542, 2014.

Zoffmann S, Vercruyse M, Benmansour F, Maunz A, Wolf L, Blum Marti R, et al. Machine learning-powered antibiotics phenotypic drug discovery. **Sci Rep. Nature Publishing Group**; 9: 5013. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39387-9> PMID: 30899034. 2019.

CAPÍTULO 17

HEMORRAGIA SUBARACNOÍDEA PERIMESENCEFÁLICA EM GESTANTE NO 3º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ: RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/01/2020

Guilherme Zamboni Villa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9178250125097697>

Fabício Wilsmann Curi Pereira

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6519050092198968>

Eduardo de Marchi

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3255554795043074>

Jonas Hantt Corrêa Lima

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2044140344775092>

Bruna Mirley Cavalcante Barreto

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4411074869914600>

Lucas Rodrigues Mostardeiro

Universidade Católica de Pelotas
Pelotas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1125337055499233>

Jésica Letícia Gusatti

Universidade Luterana do Brasil
Canoas-Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9132304322379129>

Vitor Leonetti Corrêa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6985854650565570>

Carolina Lima Pizzato Annoni

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/0702057136771091>

Tiago Paczko Bozko Cecchini

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2354324766132693>

Victor Viecelli Villarinho

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3007144332146648>

Tales Barros Cassal Wandscheer

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9284934180814290>

RESUMO: Introdução: A Hemorragia subaracnoídea (HSA) é uma condição grave e rara durante a gestação, com incidência de 0,002% e mortalidade materna de 35-80%. É classificada como aneurismática mais comum em gestantes, e não aneurismática, dessas existe a Hemorragia Subaracnoídea Perimesencefálica, que tem apresentação benigna e bom prognóstico. Relato de caso: M.F., 39 anos, na 38 semana de gestação apresentou intensa cefaleia holocraniana súbita acompanhada de vômitos. Ao exame físico: notava-se apenas rigidez de

nuca. Foi realizada Tomografia Computadorizada (TC) de Crânio que evidenciou hemorragia subaracnóideia em cisternas basais e IV ventrículo, configurando uma HSA perimesencefálica e posteriormente foi coletado líquido de aspecto hemático. Paciente foi submetida à cesárea, sem intercorrência e encaminhada a UTI. Foi manejada com Nimodipino e Dexametasona por dois dias. Realizou-se nova TC a qual mostrou regressão da HSA. Paciente evoluiu de forma satisfatória recebendo alta do episódio. Discussão: Com objetivo de relatar um caso de HSA espontânea em gestante optou-se pela abordagem dialético da análise do prontuário e método de pesquisa bibliográfica referente ao tema. Considerações finais: Pela singularidade do presente caso e escassez de dados sobre a patologia, entende-se a necessidade de estudos complementares em busca de fatores de risco para HSA em gestantes.

PALAVRAS-CHAVE: Hemorragia Subaracnóideia, Complicações da Gravidez, Terceiro Trimestre, Gestação de Alto Risco.

SUBARACHNOID HEMORRHAGE PERIMESENCEPHALIC IN A PREGNANT WOMAN IN THE 3RD TRIMESTER OF PREGNANCY: A CASE REPORT

ABSTRACT: Introduction: Subarachnoid hemorrhage (SAH) is a serious and rare condition during pregnancy, with an incidence of 0.002% and maternal mortality of 35-80%. It is classified as aneurysmatic, more common in pregnant women, and non-aneurysmatic, of which there is Perimesencephalic Subarachnoid Hemorrhage, which has a benign presentation and a good prognosis. Case report: M.F., 39 years old, at 38 weeks of gestation presented with sudden severe holocranial headache accompanied by vomiting. On physical examination: only neck stiffness was noted. A Computed Tomography (CT) scan of the skull was performed, which showed subarachnoid hemorrhage in basal cisterns and IV ventricles, configuring a perimesencephalic SAH and subsequently bloody-looking cerebrospinal fluid was collected. The patient underwent a cesarean section without complications and was referred to the ICU. It was handled with Nimodipino and Dexamethasone for two days. A new CT was performed which showed regression of the SAH. Patient evolved satisfactorily and was discharged from the episode. Discussion: In order to report a case of spontaneous SAH in pregnant women, we opted for the dialectical approach of analyzing the medical record and bibliographic research method related to the topic. Final considerations: Due to the singularity of the present case and the lack of data on the pathology, it is understood the need for further studies in search of risk factors for SAH in pregnant women.

KEYWORDS: Subarachnoid hemorrhage, Pregnancy Complications, Third trimester, High Risk Pregnancy.

1 | INTRODUÇÃO

A hemorragia intracraniana (HIC) é um evento raro na gestação, contudo, extremamente grave e devastador, trazendo elevados índices de mortalidade e morbidade materna e fetal causando um grande impacto social e familiar. Com uma incidência em pacientes grávidas estimada em 34,2 a cada 100.000 partos, tem uma taxa de mortalidade de 1,4 mortes para 100.000 partos. Responsável por 4 a 12% dos óbitos maternos, os índices de mortalidade materna variam entre 35 e 80% e a mortalidade fetal oscila entre 27 a

67%. O risco de hemorragia aumenta progressivamente durante o terceiro trimestre, sendo maior durante o parto e o puerpério (LYNCH; ANDRADE; PEREIRA, 2002) (FAIRHALL; STOODLEY, 2009).

A incidência de Hemorragias intracranianas (HIC) aumenta progressivamente com o avanço da gestação, atingindo o maior risco de ruptura no terceiro trimestre da gravidez (Somente 10% dos aneurismas rompem no primeiro trimestre), pois a gravidez e o parto são estados hiperdinâmicos onde o volume sanguíneo aumenta no início da gravidez e atinge um platô na 32ª semana de idade gestacional. Isto acontece porque o débito cardíaco e o volume sanguíneo se elevam continuamente durante o primeiro trimestre, chegando ao máximo no final do terceiro. O débito cardíaco aumenta entre 27 a 64% (LYNCH; ANDRADE; PEREIRA, 2002).

As principais causas de Hemorragias intracranianas (HIC) são: as anomalias vasculares (com as malformações), a pré-eclâmpsia e as coagulopatias, sendo as Malformações Vasculares (MAV) a causa mais comum de AVC hemorrágico nesta população. Aproximadamente 50% das Hemorragias intracranianas (HIC) que acontecem na gestação ou puerpério serão decorrentes de malformações artério-venosas (MAV) ou da ruptura aneurismática; destas, 30% ocorrerão em pacientes com pré-eclâmpsia. Contudo, quase um quarto dos acidentes vasculares cerebrais terão uma causa indeterminada (LIANG, C.-C. et al., 2006) (MOATTI, et al., 2014).

Anatomicamente classificamos as Hemorragia Intracraniana (HIC) em extradural, subdural, subaracnóide ou parenquimatosa. As hemorragias extradurais e subdurais geralmente estão relacionadas ao trauma. A hemorragia parenquimatosa espontânea em pacientes obstétricas é mais frequentemente causada por malformações artério-venosas (MAV), hipertensão ou oclusão venosa. Já a Hemorragia subaracnóidea (HSA) espontânea geralmente é causada por uma ruptura aneurismática. (FAIRHALL e STOODLEY, 2009)

A Hemorragia Subaracnóidea (HSA) é classificada como aneurismática, mais comum em gestantes, e não aneurismática. Entendida com um extravasamento de sangue para o interior do espaço subaracnóideo, espaço entre a aracnoide e a pia-máter, e ventrículos, a patologia é responsável por cerca de 5% dos acidentes vasculares cerebrais e costuma ocorrer em pacientes relativamente jovens. Seus sintomas incluem cefaleia intensa e súbita, geralmente com perda ou comprometimento da consciência, rigidez de nuca e sinais compatíveis com irritação meníngea. Dessa forma, o sangue no espaço subaracnóideo, provoca uma meningite química, levando a edema cerebral e vasoespasmo, podendo produzir isquemia cerebral focal. Há risco de infarto cerebral subsequente, com prevalência entre o 3o e 10o dias após o evento. A hidrocefalia aguda secundária (causadora de cefaleia persistente e embotamento mental) também é comum. Pode ocorrer uma 2ª ruptura (ressangramento) em até 7 dias, normalmente.

O diagnóstico é feito por Tomografia Computadorizada (TC), Ressonância Magnética (RMN), ou análise de Liquor (LCR). Os pacientes são tratados, de preferência

em um centro completo de AVC, com medidas de suporte e neurocirurgia. A Hemorragia Subaracnóidea perimesencefálica (HSA-PM) irá apresentar uma distribuição do sangue nas cisternas perimesencefálicas anteriores ao tronco cerebral, que pode se estender até a cisterna ambiens e partes basais das fissuras sylvianas. A Hemorragia Subaracnóidea Perimesencefálica, tende a ter apresentação benigna e bom prognóstico (COELHO; COSTA; SILVA, 2016).

Segundo Ascanio et al. (2019), em análise de 20 estudos com identificação de 43 gestantes, observou, a partir de uma revisão sistemática da literatura de gestantes com Acidente Vascular Cerebral, a Hemorragia subaracnóidea (HSA) como segunda moléstia mais frequente com 34,8% dos casos. Sendo o manejo neurocirúrgico mais comum o clínico (em 76,7% das pacientes) e o manejo obstétrico mais comum a cesariana (em 28% das pacientes). O desfecho materno mais comum foi o óbito (48,8%) e os desfechos fetais igualmente distribuídos entre parto a termo, parto prematuro e óbito fetal ou neonatal – quando levados em conta todos os casos de hemorragia intracraniana espontânea (HIE). Ressalta também que, o diagnóstico e o manejo não diferem nas parturientes em comparação com a não grávida.

São fatores de risco já conhecidos para Hemorragia Intracraniana (HIC): enxaqueca, trombofilia, lúpus eritematoso sistêmico, doença cardíaca, doença falciforme, trombocitopenia, hemorragia pós-parto, pré-eclâmpsia, transfusão, hipertensão gestacional e infecção pós-parto (JAMES, et al., 2005). Neste contexto, apesar da melhoria da capacidade de diagnóstico, das técnicas modernas de neuroimagens e de um maior acesso ao sistema de saúde, atualmente, a morbidade e mortalidade materna de gestantes por consequência de Acidente Vascular Cerebral (AVC) permanece alta.

Com o aumento da prevalência de obesidade, hipertensão e doenças cardíacas entre mulheres em idade fértil, tivemos um aumento equivalente na incidência de AVC durante a gravidez e o puerpério. Em pesquisa realizada nos Estados Unidos demonstrou um maior número de hospitalizações por AVC durante a última década. A taxa de todos os tipos de AVC aumentou 47% entre as hospitalizações pré-natais e 83% entre as internações pós-parto. Distúrbios hipertensivos, obesidade e doenças cardíacas complicaram 32% das admissões pré-natais e 53% das admissões pós-parto (KUKLINA, et al., 20011). Demonstrando uma clara relação entre o aumento das síndromes metabólicas na população e o aumento da incidência de Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC) em gestantes. Isso nos proporciona a reflexão, de que doenças antes raras em gestantes, estão tornando-se cada vez mais comuns. Dessa forma, como profissionais da saúde, devemos estar preparados e atualizados para intervir da melhor forma nestas situações.

Dessa forma, o presente estudo visa relatar o caso de uma gestante acometida por Hemorragia Subaracnóidea perimesencefálica (HSA-PM), a fim de guiar o diagnóstico e as condutas em futuros casos, tendo em vista as devastadoras repercussões que a Hemorragia Intracraniana (HIC) pode trazer para a gestante e o feto.

2 | RELATO DE CASO

M.F., sexo feminino, 39 anos, previamente hígida, gesta 4, com 3 partos vaginais realizados anteriormente, com pré-natal sem intercorrências até o momento. Na 38ª semana da gestação a paciente procurou o departamento de emergência de hospital de serviço terciário referindo intensa cefaleia, com caráter holocraniana que se iniciou subitamente e era acompanhada de vômitos. Paciente nega episódios semelhantes previamente. Ao exame físico de admissão paciente se encontrava afebril, com rigidez de nuca, sem sinais de irritação meníngea evidentes, com reflexo fotomotor preservado, força de membros superiores e inferiores em grau 5 de acordo com a escala de medical research council (mrc), sensibilidade se apresentava preservada e com 15 pontos na escala de coma de Glasgow. Para melhor esclarecimento do caso e pelo surgimento súbito da cefaleia na paciente, optou-se pela realização de uma tomografia computadorizada (TC) de crânio (Figura 1), a qual mostrou áreas de hemorragia subaracnóidea em cisternas basais e no IV ventrículo, configurando uma hemorragia subaracnóidea perimesencefálica. Pela ausência de processos expansivos em parênquima cerebral realizou-se uma punção lombar a qual a microscopia se observava líquido de aspecto hemático. Pela gravidade do quadro e com o objetivo de não haver mais sangramento no espaço subaracnóideo optou-se pela realização de cesariana nesta paciente, ato que ocorreu sem intercorrências, logo após o procedimento paciente foi encaminhada para Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Foi manejada com Nimodipino e Dexametasona, permanecendo neste tempo afebril, mas confusa (com 14 pontos na escala de coma de Glasgow) por dois dias. Para melhor seguimento do caso realizou-se Angiotomografia de Crânio, na qual se observou regressão do achado de sangramento perimesencefálico. Durante a internação paciente apresentou boa evolução, sendo optado pelo término do acompanhamento em enfermaria clínica, a qual após 1 semana de cuidado continuado paciente apresentou boas condições de alta hospitalar.

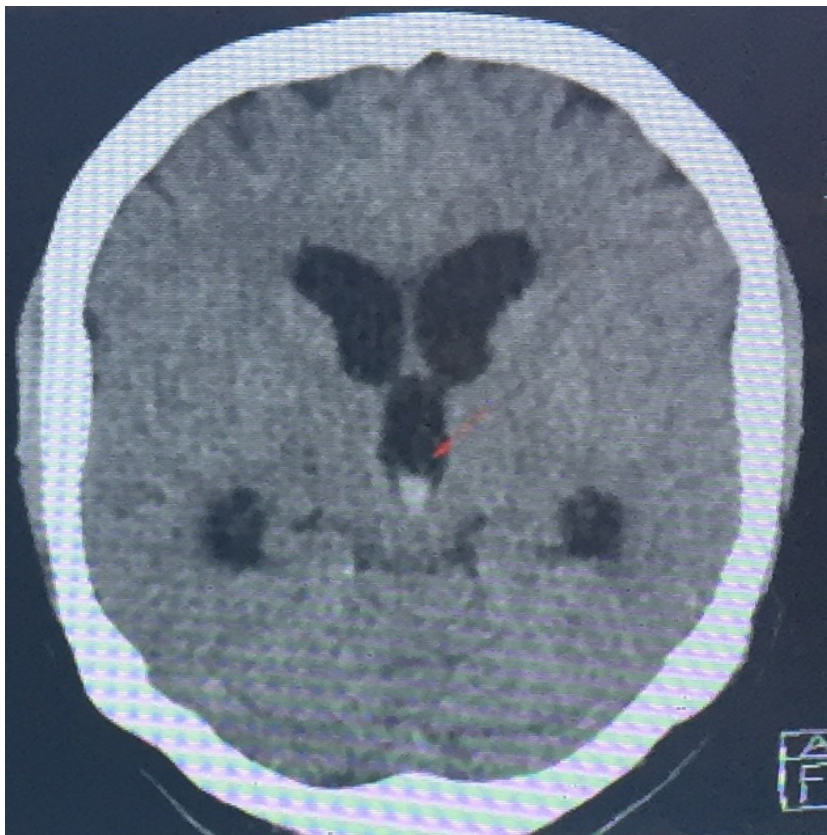


Figura 1 - Hemorragia subaracnóidea em cisternas basais e no IV ventrículo, configurando uma hemorragia subaracnóidea perimesencefálica.

3 | DISCUSSÃO

Com objetivo de relatar um caso de HSA espontânea em gestante optou-se pela abordagem dialética da análise do prontuário e método de pesquisa bibliográfica referente ao tema. Buscamos assim tentar entender o contexto desde a anamnese ao exame de imagem para que no contexto geral possamos elucidar as dúvidas de um quadro complexo neurológico.

Nesse íterim buscamos de forma objetiva elencar os fatores que levam a ocorrência de HSA na gestação, mesmo sendo um evento raro quando acomete as pacientes acarreta graves danos à saúde.

Cabe salientar os fatores que elevam a pressão arterial característicos da gestação com anormalidades, como a pré-eclâmpsia podem piorar o manejo de tais pacientes além de serem a etiologia do evento hemorrágico.

Desse modo, o médico que acompanha no pré-natal pacientes hipertensas ou com síndrome metabólica devem ficar atentos aos fatores de risco e tratar da melhor forma possível, controlando a pressão arterial e incentivando vida saudável.

No quesito fatores anatômicos, quando mencionamos as má formações arteriovenosas não há como atuar em prevenção primária devido a isso torna-se mister estar atento ao quadro clínico inerente de cefaleia súbita, muitas vezes relatado pela paciente como a pior dor de cabeça que já apresentou. A sintomatologia bem típica da HSA é com início súbito de cefaleia de intensidade alta, classicamente descrita como “a pior dor de cabeça da minha vida”. A cefaleia, denominada sentinela ou de alerta, é o sintoma mais comum e apresenta tendência a desaparecer, esse fato leva os pacientes muitas vezes buscarem a emergência somente em casos mais graves ou quando há grave rebaixamento do nível de consciência. Entretanto, a cefaleia sentinela pode aparecer também na ausência de HSA, pelo simples efeito de massa do aneurisma ou por hemorragia confinada a suas paredes. (GREENBERG, et al 2013)

Todavia devemos estar integrados à temática cefaleia na gestação que é naturalmente mais prevalente (MURAZAWA, et al, 2015). Devemos ter em mente durante o raciocínio clínico, o fato dos episódios de cefaleia, popular dor de cabeça, serem uma das mais prevalentes queixas na rotina de pré-natais.

Tais episódios de cefaleia acontecem frequentemente no período gestacional porque há um processo fisiológico de vasodilatação por ação hormonal do estrógeno e progesterona.

Sendo um sintoma frequente, outras causas de cefaleia na gestação podem passar despercebidas e nesse momento que podem acontecer erros diagnósticos e acabar atrasando a terapêutica o que acaba podendo ser fatal ou deixar graves sequelas. Com o objetivo de diminuir essa confusão de diagnósticos com cefaleia na gestação existe a importância da caracterização adequada do quadro algíco com uma boa anamnese e exame físico neurológico completo para conseguir definir possíveis causas mais precisas.

Quanto ao quesito diagnóstico, a tomografia computadorizada de crânio (TCC) deve ser o primeiro passo no estudo diagnóstico realizado com intuito de confirmar ou descartar um quadro de HSA. Tal recurso de imagem apresenta alta sensibilidade (90 a 95%) nos pacientes que realizam o exame até 24 horas depois da hemorragia. (TURCATO et al, 2006).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela singularidade do presente caso e escassez de dados sobre a patologia, entende-se a necessidade de estudos complementares em busca de fatores de risco para HSA em gestantes.

REFERÊNCIAS

AMIAS, A. G. CEREBRAL VASCULAR DISEASE IN PREGNANCY I. HAEMORRHAGE. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 77, n. 2, p. 100-120, 1970.

ASCANIO, Luis C. et al. Spontaneous intracranial hemorrhage in pregnancy: A systematic review of the literature. **Neurocritical care**, v. 30, n. 1, p. 5-15, 2019.

COELHO, Luís Guilherme Bastos Silva Aguiar; COSTA, José Manuel Dias; SILVA, Elsa Irene Peixoto Azevedo. Hemorragia subaracnóidea espontânea não aneurismática: perimesencefálica versus não perimesencefálica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, n. 2, p. 141-146, 2016.

FAIRHALL, Jacob M.; STOODLEY, Marcus A. Intracranial haemorrhage in pregnancy. **Obstetric medicine**, v. 2, n. 4, p. 142-148, 2009.

GREENBERG, MS. Manual de Neurocirurgia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.

JAMES, Andra H. et al. Incidence and risk factors for stroke in pregnancy and the puerperium. **Obstetrics & Gynecology**, v. 106, n. 3, p. 509-516, 2005.

KUKLINA, Elena V. et al. Trends in pregnancy hospitalizations that included a stroke in the United States from 1994 to 2007: reasons for concern?. **Stroke**, v. 42, n. 9, p. 2564-2570, 2011.

LIANG, C.-C. et al. Stroke complicating pregnancy and the puerperium. **European journal of neurology**, v. 13, n. 11, p. 1256-1260, 2006.

LYNCH, Jose Carlos; ANDRADE, Ricardo; PEREIRA, Celestino. Hemorragia intracraniana na gravidez e puerpério: experiência com quinze casos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 60, n. 2A, p. 264-268, 2002.

MOATTI, Zoe et al. A review of stroke and pregnancy: incidence, management and prevention. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 181, p. 20-27, 2014.

MURAZAWA, Marina Mayumi. et al (2015). Cefaléia na gestação. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, 17(Supl.). Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/24780>

TURCATO, Carmen et al. Hemorragia subaracnóide. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Tubarão, p. 78-84, 2006.

CAPÍTULO 18

LIGA ACADÊMICA DE ANATOMIA EM NOVA PERSPECTIVA: APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS E AÇÃO SOCIAL

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 15/10/2020

Lucas Rodrigues Viana

Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/9081008726202522>
<https://orcid.org/0000-0003-4524-9945>

César Leoni Bicudo Librelon

Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/6321343116948838>
<https://orcid.org/0000-0003-3062-7261>

Clara Ramires de Brito Paulichi

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/1779037300958120>
<https://orcid.org/0000-0002-9035-996X>

Giovanna Alves Capella

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/2465994912441679>
<https://orcid.org/0000-0003-1274-9353>

Yuri Peixoto Telles

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/1988238066216400>
<https://orcid.org/0000-0002-1457-1408>

José Bitu Moreno

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA
Marília – São Paulo (SP)
<http://lattes.cnpq.br/8586078506113549>
<http://orcid.org/0000-0001-6173-8955>

RESUMO: **Objetivos:** Ligas acadêmicas complementam o aprendizado de forma extracurricular, favorecendo iniciação científica e extensão. Contudo, utilizam metodologias tradicionais, descontextualizadas e unidisciplinares. Destarte, para promover aprendizagem ativa, pesquisa e extensão, a Liga Acadêmica de Anatomia da Faculdade de Medicina de Marília desenvolveu esse projeto inovador com abordagem ativa, integrada e multidisciplinar. **Métodos:** Realizaram-se quatro ciclos com problemas de papel, discutidos em tutorias – estruturados conforme Aprendizagem Baseada em Problemas. Trabalhou-se em três grupos compostos por três gestores (tutor, co-tutor e monitor) e quatro acadêmicos. Cada problema solicitou duas tutorias, uma de abertura e outra para fechamento, seguida por atividade prática em laboratório de anatomia. Ademais, dois ciclos dispararam ações de extensão comunitária que resultaram em trabalhos de iniciação científica. **Resultados:** Após a última atividade, avaliou-se a intervenção por meio de questionário qualiquantitativo. Em relação aos resultados quantitativos verificou-se que 100% dos membros integrantes e 83,3% dos gestores da liga concordaram totalmente com a articulação teórico-prática proposta, 91,7% avaliaram como positiva a experiência nesse projeto e 91,7% acreditam que a utilização de metodologia ativa foi um diferencial proveitoso. Além disso, nos resultados qualitativos foram avaliadas, pelos integrantes, as fortalezas e fragilidades das atividades propostas. **Conclusões:** Os resultados demonstraram sinergismo pedagógico, construção de conhecimento

significativo pelos acadêmicos, interação comunitária e entendimento integrado da anatomia funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia, Aprendizagem Baseada em Problemas, Prática Profissional.

ANATOMY ACADEMIC LEAGUE IN A NEW PERSPECTIVE: PROBLEM BASED LEARNING AND SOCIAL ACTION

ABSTRACT: Aims: Academic leagues support learning as an extracurricular activity, stimulating scientific production and extension projects. However, they use traditional methodologies, out of context and unidisciplinary. Thus, to promote active learning, research, and extension, the “Anatomy Academic League of Marília Medical School” developed this innovative project using an active, integrated, and multidisciplinary approach. **Methods:** There were four cycles of paper’s problem, discussed in tutorials – structured according to Problem Based Learning. It was worked in three groups formed by three managers (tutor, co-tutor, and overseer) and four academics. Each problem demanded two tutorials, one to opening and one to closure followed by practical activity in the anatomy lab. Furthermore, two cycles triggered actions of community extension that resulted in scientific research. **Results:** After the last activity, the intervention was evaluated by a quantitative questionnaire. In the quantitative results we verified that 100% of the members and 83,3% of the managers agreed with the theoretical-practical articulation proposed, 91,7% availed as positive their experience in this project and 91,7% believe that the utilization of active methodology was a profitable differential. Furthermore, in the qualitative results were availed, by members, the strengths and weaknesses of the proposed activities. **Conclusions:** The results showed pedagogical synergism, meaningful learning building by academics, community interaction, and integrated understanding of functional anatomy.

KEYWORDS: Anatomy, Problem Based Learning, Professional Practice.

1 | INTRODUÇÃO

As ligas existem desde a Idade Antiga, haja vista a experiência de Atenas e Esparta, respectivamente, com as Ligas de Delfos e do Peloponeso, que nada mais eram do que um conjunto de indivíduos reunidos em torno da necessidade de melhorar suas práticas educativas e estratégias de defesa para a guerra. Na Medicina, elas surgiram a partir da necessidade de combater doenças muito prevalentes no século XX, como a tuberculose e a hanseníase (SILVA e FLORES, 2015).

O processo construtivo de ligas acadêmicas no Brasil iniciou-se em 1920 com a criação da Liga Acadêmica de Combate à Sífilis, formada por representantes voluntários das elites intelectuais e pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. O intuito de tal projeto era ampliar os conhecimentos a respeito da doença e, assim, possibilitar o desenvolvimento de ações sociais que contribuíssem para a saúde da população em um contexto de epidemia. Com o decorrer dos anos, principalmente durante o regime ditatorial militar, novas ligas acadêmicas foram surgindo nas universidades brasileiras com propostas

que, para além da produção de conhecimento científico, pautavam-se na contestação do modelo de aprendizagem vigente (GEORGEN, 2017).

Hoje, as Ligas Acadêmicas funcionam como estratégia complementar e extracurricular de aprendizagem de conteúdos acadêmicos específicos, por meio de aprofundamento em temas ou práticas, onde professores e estudantes se reúnem para estudo teórico e prático sobre os conceitos de saúde e doença, seus impactos na população, tratamentos e possíveis formas de intervenção social. De modo geral, as ligas incorporam e buscam a prática do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (SILVA e FLORES, 2015).

No entanto, a maioria das ligas é pautada na metodologia de ensino tradicional, que considera o caráter cumulativo do conhecimento humano. Assim, inicialmente, o estudante seria possuidor de uma inteligência inata, podendo adquirir mais conhecimento por meio de uma instituição escolar (MIZUKAMI, 1986), com um profissional mais qualificado que ele. O papel do estudante no processo de aprendizagem seria, então, basicamente de receptor (LEAO, 1999). O predomínio da aprendizagem por transmissão e a característica unidisciplinar na organização das ligas conflitam com seu princípio de promover abordagens ampliadas do conhecimento, dificultando o olhar crítico, essencial ao método científico, e a aplicabilidade de saberes na comunidade (MOREIRA et al., 2019).

Este estudo apresenta uma abordagem pedagógica inovadora para mediar a aprendizagem e as ações educativas propostas pela Liga Acadêmica de Anatomia da Faculdade de Medicina de Marília (LAAF) que parte da adoção de método ativo, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), para a construção de conhecimentos e de práticas interativas e dialógicas.

A ABP foi criada em 1965 na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de McMaster, no Canadá, sob a influência da metodologia do estudo de casos, empregada nos anos 1920 na Escola de Direito de Harvard. É uma metodologia ativa, que consiste em uma estratégia centrada no estudante, onde o conhecimento é discutido em grupos, e a construção da aprendizagem é baseada em casos reais (LEON e ONÓFRIO, 2015). O princípio dessa técnica de ensino é que as experiências prévias fomentam a aquisição de novos conhecimentos. Além disso, a ABP salienta a necessidade do aprendizado ser estruturado e fruto da discussão dos estudantes em pequenos grupos (AUSUBEL, 2000).

Ressalta-se, ainda, a importância do contexto para ativar a memória (TIBÉRIO e LICHTENSTEIN, 2003). Na aprendizagem baseada em casos, a partir da leitura do problema de papel, o estudante resgata experiências vividas, e as mobiliza para construir novos conhecimentos (BARROWS e TAMBLYN, 1980).

Por conseguir englobar conhecimentos básicos e avançados, é um método cada vez mais utilizado, a fim de que o estudante busque desenvolver habilidade técnica, raciocínio crítico e habilidade para lidar com as diversas situações da vida real. Em suma, a ABP tem três principais objetivos: aprofundar o ensinamento; promover a resolução de

problemas por meio de análise crítica; e promover a autoaprendizagem direcionada (LEON e ONÓFRIO, 2015).

Na formação médica, a importância dada à anatomia vai além do plano teórico, já que ela é aplicada diariamente na prática clínica, embasando várias disciplinas, como: semiologia, histologia, imagenologia. Assim, sua extensão, por englobar aspectos estruturais, topográficos, de relação, macroscópicos e microscópicos, entre outros, requer dedicação e compreensão. Nos últimos anos, com a disponibilização de novas técnicas de aprendizagem, incluindo o uso de tecnologias e outros dispositivos que simulam o corpo humano, sua abordagem tem se tornado mais interativa e integrativa (BASTOS e PROENÇA, 2000).

Ao utilizar a ABP para o estudo da anatomia, visa-se desmistificar o senso comum de dificuldade e de que requeira memorização, já que neste método, primeiro busca-se resgatar as experiências anteriores relativas ao assunto, depois se faz a associação das estruturas anatômicas com os sinais semiológicos e os sintomas clínicos, o que resulta em ressignificação das informações e experiências progressas, propiciando, assim, a construção de novos conhecimentos, que ganharão aplicabilidade imediata e, depois, na prática profissional (AUSUBEL, 2000).

Recentemente, em várias escolas médicas do país, tem crescido o interesse pela criação de novas Ligas Acadêmicas, fato atribuído, principalmente, às reformas curriculares do curso médico nos últimos anos. Dessa forma, atividades didáticas, científicas, culturais e sociais são alinhadas de maneira a estruturar conhecimentos cada vez mais expressivos e dinâmicos em um período de mudanças educacionais efervescentes (YANG et al., 2019).

Críticas, porém, também são feitas às Ligas Acadêmicas, dentre elas a subversão da estrutura curricular formal, reprodução de vícios acadêmicos, especialização precoce, risco do exercício da medicina sem orientação e/ou supervisão e a ênfase no ensino e pesquisa em detrimento da extensão universitária, reduzindo-as a campanhas e atividades pontuais (GEORGEN, 2017).

Dentro desse contexto, a criação da LAAF, pautada em metodologia ativa de aprendizagem, justifica-se pelos seguintes motivos: I) relevância da apropriação da anatomia para o desempenho satisfatório da prática médica e de enfermagem; II) superação da incoerência de Ligas Acadêmicas tradicionais, hierárquicas e que trabalhem a aprendizagem por transmissão, com conteúdos específicos e monodisciplinares desconectados do referencial de vigilância em saúde; e III) estratégia de complementação consonante com um currículo integrativo, com aprendizagem multi e interdisciplinar centrada no estudante.

Para contornar tais limitações, a LAAF baseou-se em um projeto com abordagem multi e/ou interdisciplinar e na adoção de método ativo de aprendizagem. Buscou, ainda, ancorar e relacionar os problemas teóricos com os cenários de saúde e com a atualidade de saúde, para, assim, mobilizar interesse e gerar aprendizagem significativa e produzir

ações de educação em saúde em cenários diversos voltados à comunidade (LACHMAN et al., 2019).

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

A LAAF teve como objetivo geral: possibilitar, aos seus membros, o estudo integrado da anatomia, considerando as dimensões biopsicossocial, a iniciação científica e a ação social.

2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da LAAF, durante os ciclos foram:

- I) Possibilitar ao membro da LAAF, por meio do estudo tutorial, a ampliação dos seus conhecimentos de anatomia;
- II) Promover consultorias aos membros da LAAF;
- III) Fomentar educação em saúde à comunidade;
- IV) Promover o desenvolvimento científico na área de estudo;

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, baseado na realização de uma intervenção educativa, cujos resultados foram analisados de forma quanti e qualitativa. Ele foi composto por quatro ciclos de atividades educativas, caracterizadas pela integração de quatro atividades complementares: atividade tutorial, monitoria, atividades de apoio e ação social.

3.2 Local

As atividades tutoriais ocorreram na faculdade, em salas de tutoria. A monitoria e as atividades de apoio foram realizadas no Laboratório de Anatomia da FAMEMA ou no Laboratório Morfofuncional (LMF). Por fim, a ação social se deu em auditórios para eventos de associação não governamental e da FAMEMA.

3.3 Participantes

Participaram da LAAF, como membros da gestão, nove estudantes da segunda e terceira séries do curso de medicina. Os 12 demais membros participantes da LAAF eram da primeira e segunda séries e juntos totalizaram 21 componentes.

Este estudo foi proposto aos estudantes membros da LAAF, regularmente matriculados no curso de medicina da FAMEMA, que possuíam 18 anos completos ou mais, os quais atuaram como participantes da intervenção educativa, com método ativo e proposta de ação social, e como avaliadores.

3.4 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAMEMA em 13 de novembro de 2019 sob número 3.702.126 e cumpriu com as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos e as premissas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

Todo estudante (gestor ou membro da LAAF) participante do estudo concordou e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, sendo que suas participações foram voluntárias e isentas de gratificações ou ônus.

3.5 Descrição dos componentes e momentos da intervenção

3.5.1 Atividades tutoriais

As atividades tutoriais foram organizadas pela coordenação da LAAF durante reuniões específicas da gestão e, em seguida, participaram os 12 membros admitidos. Para tanto, foram seguidos estes passos (FAMEMA, 2019):

a) *Brainstorming* e definição, pelos coordenadores, de uma temática relevante para educação em saúde, que abordasse conhecimentos, habilidades ou atitudes em situações de cuidado em saúde, de modo a complementar a formação dos estudantes e favorecer ações interssetoriais e de promoção, prevenção, e recuperação em saúde;

b) Após realização de busca teórica, em um novo encontro dos membros da gestão, socializaram-se os conhecimentos e se estabeleceram os objetivos de aprendizagem, que nortearam a elaboração subsequente de um problema de papel. O desenvolvimento deste se deu por coordenadores. Entre os membros da gestão, decidiu-se, previamente, que cinco integrantes da coordenação elaborariam o primeiro e o terceiro problemas, enquanto outros quatro coordenadores desenvolveriam o segundo e quarto problemas;

c) Os membros da gestão que elaboraram os problemas de papel também ficaram responsáveis por desenvolverem o “guia do tutor”, para futura utilização nas atividades tutoriais com os membros admitidos da LAAF;

d) Após a elaboração do problema de papel e do guia do tutor, foram definidas as funções que cada gestor assumiria durante as atividades tutoriais (tutor, co-tutor, observador). Essa escolha foi feita atendendo ao interesse de cada membro da gestão, de modo que, ao longo do ano, todos eles atuaram em, pelo menos, um cargo, isto é, rodizaram;

e) Em seguida, em data agendada no calendário da LAAF, houve a apresentação de cada problema escrito aos membros admitidos e, por conseguinte, o início das discussões previstas para o problema.

3.5.1.1 Organização da atividade tutorial

As tutorias foram quinzenais, às terças-feiras à noite e ocorreram em três grupos consecutivos com sete participantes cada (três coordenadores e quatro membros), sendo duas atividades tutoriais por problema. No primeiro encontro, deu-se a abertura do problema. As questões de aprendizagem, desenvolvidas pelos membros na abertura do problema, direcionaram os estudos, os quais foram realizados durante os 15 dias de intervalo entre as reuniões. No encontro seguinte, chamado de fechamento do problema, foi feita a exposição da busca individual de cada um e compartilhados os conteúdos estudados, conclusões e síntese dos novos conhecimentos. As atividades e os encontros seguiram um calendário elaborado pela gestão dentro do planejamento da LAAF. Cada grupo de tutoria foi facilitado por um tutor e um co-tutor, ambos da coordenação da LAAF, e que atuaram em conformidade com o guia pré-estabelecido e os passos da ABP. Houve, ainda, a presença dos monitores do Laboratório de Anatomia como observadores das discussões dos problemas em sua abertura e fechamento.

3.5.2 Atividades de monitoria

Foram convidados três monitores de anatomia - membros da gestão da liga – de modo que cada problema de tutoria recebesse um monitor observador interessado em atuar nessa função e que, posteriormente, orientou o grupo na visita do Laboratório de Anatomia.

3.5.3 Atividades de apoio

No período de dez dias entre cada problema de tutoria, os membros visitaram o Laboratório de Anatomia e/ou o LMF com o monitor, ao menos uma vez, para estudar as estruturas que foram abordadas durante o estudo prévio, utilizando as peças disponíveis. Entre 15 e 30 dias após o fechamento do problema, um profissional da área de saúde relacionada ao ciclo estudado, foi convidado, a fim de discutir novas abordagens e interfaces frente às dúvidas que surgiram durante os estudos da situação problema.

3.5.4 Atividades sociais

Para dois ciclos de estudos, conforme escolha da gestão da LAAF, foram realizadas ações sociais, que permitiram integrar o conhecimento teórico abordado no problema e o desenvolvimento e aprimoramento prático, somados à sensibilização do discente de que todo conhecimento da anatomia deveria ser relacionado à prática clínica.

3.6 Instrumentos de avaliação das atividades

O projeto foi avaliado por meio de um questionário em versão impressa (física) e digital (Apêndice A), contendo questões dissertativas e de múltipla escolha, com a escala de Likert (LIKERT, 1932) que foi aplicado a todos os membros participantes gestores e não gestores da LAAF. Visou-se, por meio dele, conhecer a percepção do impacto da intervenção educativa desenvolvida pela LAAF para posteriores ajustes e readequações. A avaliação foi aplicada após a conclusão do quarto ciclo de atividades.

3.7 Ferramentas de análise de dados

Os dados coletados a partir do questionário passaram por análise quantitativa, mensurando-se as respostas das questões de múltipla escolha por meio de estudo de frequência absoluta e relativa, seguida por análise qualitativa em que foi estudado o conteúdo das respostas dissertativas presentes no questionário (BARDIN, 2016).

3.8 Situações-problema

As sinopses dos problemas utilizados são apresentadas, conjuntamente com os conhecimentos, habilidades e atitudes esperados (guia do tutor), nos apêndices B e C.

4 | RESULTADOS

4.1 Descrição geral

As atividades da LAAF relacionadas ao projeto se desenvolveram a partir da discussão de problema de papel por meio de ABP e foram compostas por quatro atividades para construção da situação-problema e guia do tutor, duas sessões tutoriais e uma atividade de monitoria no laboratório de anatomia ou morfofuncional para cada problema. Foram realizadas duas ações sociais, ligadas ao primeiro caso de papel.

Sete gestores da LAAF participaram como tutor, nove participaram como co-tutor, e nove como monitores de laboratório. Nas atividades para organização do material, todos os gestores participaram. Foram oito atividades tutoriais, com média de frequência absoluta e relativa respectivamente de 69/72 e 95,83%.

Doze membros da LAAF participaram como estudantes em oito atividades tutoriais, com média de frequência absoluta e relativa de 86/96 e 89,58%. Foram realizadas quatro atividades de monitoria envolvendo 21 participantes. Foi realizada uma atividade de apoio envolvendo uma professora colaboradora e 17 membros da LAAF.

Como ação social, foram realizados os seguintes eventos:

I) Palestras para profissionais de saúde e população sobre ostomias, envolvendo 11 colaboradores, 12 membros da LAAF e 17 membros da comunidade.

II) Visita domiciliar a pacientes recém-ostomizados, envolvendo três colaboradores, dois membros da LAAF, oito membros da comunidade e três pacientes.

Devido à dimensão das atividades sociais, estas serão apresentadas e trabalhadas em estudo complementar.

4.2 Resultados quantitativos da intervenção educativa

A avaliação do modelo educacional desenvolvido pela LAAF foi feita por meio da aplicação de um questionário com três questões objetivas em escala de Likert e quatro questões abertas. Participaram da avaliação 12 membros estudantes, e seis membros que desempenharam as funções de tutores, co-tutores e monitores. As respostas foram coletadas entre os dias 13/11/2019 e 19/02/2020.

Em resposta à primeira questão “Acredito que a articulação teórico-prática proposta pela LAAF contribuiu para dar um maior sentido à minha aprendizagem de anatomia humana”, 100% dos membros da LAAF, “estudantes” nos grupos tutoriais, e 83,3% (cinco) dos gestores, concordaram totalmente que a articulação teórico-prática proposta pela LAAF contribuiu para dar um maior sentido à aprendizagem de anatomia humana.

Em resposta à segunda questão - a experiência neste Projeto da LAAF foi avaliada como - positiva por 91,7% (11) participantes não-gestores, sendo caracterizada como muito satisfatória por 58,3% (sete) acadêmicos, e como satisfatória por 33,3% (quatro) participantes. A experiência foi apreciada como regular por 8,3% (um) estudante. Por sua vez, quanto à experiência dos membros gestores da LAAF, 50% consideraram-na muito satisfatória, e 50% consideraram-na satisfatória.

Para a terceira questão, “acredito que a utilização da ABP pela LAAF foi um diferencial proveitoso”, obteve-se a seguinte concordância dos participantes não gestores: 91,7% (11) concordaram, sendo que, 66,7% (oito) concordaram totalmente e 25% (três) concordaram parcialmente, enquanto 8,3% (um) discordou totalmente. Em contrapartida, 100% dos membros gestores concordaram totalmente que a utilização do método de ABP pela LAAF foi um diferencial proveitoso.

No que tange à análise dos problemas, os casos um, dois, três e quatro foram considerados satisfatórios por 100% (12) dos membros “estudantes de tutoria” (não-gestores) e por 100% (seis) dos gestores. Para cada problema, os membros tiveram a opção de tecer comentários a respeito de fortalezas e fragilidades.

4.3 Resultados qualitativos

As tabelas a seguir apresentam as ideias centrais, relato e justificativa para as fortalezas e fragilidades apontadas em cada problema pelos participantes do projeto, gestores e não gestores LAAF.

Ideia central	Relato	Justificativa
Tema relevante, porém pouco trabalhado no currículo	Achei que esse tema foi muito pertinente por se tratar de algo tão próximo. Além disso, ao mesmo tempo, é um assunto muito velado. Tal tema abordou algo que eu sempre tive curiosidade, logo, achei que esse problema foi muito bom em todos os aspectos. (A)	O estudo de temas complementares à grade curricular foi importante, sobretudo aqueles provenientes da realidade, pois ressignificou a aprendizagem do estudante a partir do cotidiano do cuidado e permitiu sucessivas aproximações com o conteúdo o que favoreceu uma visão abrangente e multidisciplinar do assunto, contribuindo para a formação generalista do estudante (LEFRANÇOIS, 2009).
Abordagem de amplo espectro	O problema trouxe temas além da anatomia, e o <i>follow-up</i> com as atividades sobre pessoas ostomizadas foi muito interessante. (B)	A integração entre prática e conhecimento teórico amplia a taxonomia no contexto da aprendizagem. Ademais, em diversos espaços educativos, a aproximação dos estudantes a partir do intelectual (<i>minds on</i>), do envolvimento físico (<i>hands on</i>), e do emocional (<i>hearts on</i>) oportuniza o saber fazer (BASSOLI, 2014). A relação saber, fazer e se envolver (vivenciar) contribui para a construção da competência profissional do trabalhador da saúde, contemplando saberes, habilidades e atitudes de forma reflexiva e aplicada à realidade (CAMELO et al, 2013). Assim, o trabalho em equipe exige uma construção coletiva das ações em saúde, e por isso, a formação de uma equipe propicia a troca de informações e a busca de um melhor plano de assistência, colocando-se a cooperação como instrumento para o fazer em grupo (FERREIRA et al, 2009). Nesse contexto, a abordagem multiprofissional aproximou o estudante do trabalho em equipe e da sua relevância para o cuidado ampliado, assim como da aprendizagem multidisciplinar para responder às necessidades de saúde da pessoa, que se expressam em múltiplas dimensões e demandam ações integradas.

Tabela 1– Fortalezas apontadas – Problema 1

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Conteúdo desproporcional ao tempo	Acredito que a fragilidade desse problema reside na quantidade de matéria abordada, fato que dificultou com que o problema fosse trabalhado adequadamente no tempo hábil previsto para a tutoria. (C)	As fragilidades alertaram para cuidados necessários à construção dos problemas de papel. A eficácia da ABP pode ser influenciada pela concepção do problema, que por sua vez pode mobilizar inadequada cobertura do conteúdo (insuficiente ou excessiva), e demandar para sua resolução, conhecimentos ou habilidades que sejam assimétricas àquelas que os estudantes possuem. Ou ainda, os problemas devem evitar informações ambíguas (DIAS et al, 2012). Ademais, os estudantes de medicina estão continuamente expostos a fatores estressores, como excessiva carga de estudo, assim, para que a teorização requerida na ABP seja factível com a disponibilidade de tempo do estudante, a complexidade do problema e sua natureza devem ser ponderadas para que a proposta da Liga Acadêmica seja produtiva e não uma sobrecarga à rotina de estudos dos estudantes (CHAGAS et al, 2016).
Conteúdo desproporcional ao tempo	O conteúdo que o problema requereu para o estudo pelos membros ficou bastante grande, o que levou a uma tutoria um pouco maçante, por conta da quantidade de conhecimento a ser exposto e o pouco tempo que nos era disponível. (D)	

Tabela 2 – Fragilidades apontadas – Problema 1

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Relevância do tema e diálogo com a prática profissional na faculdade	Achei que esse problema foi útil por se tratar de uma questão muito comum até para nossas mães, por exemplo. Foi uma aproximação da realidade que me trouxe uma bagagem para poder no futuro abordar esse assunto. Além disso, na mesma semana, tivemos um caso de cistocele na minha USF e fiquei mais empolgada ainda. (A)	A interatividade entre prática e conhecimento teórico destacou-se no contexto da aprendizagem científica em diversos espaços educativos, aproximando os estudantes partir do envolvimento físico (<i>hands on</i>), emocional (<i>hearts on</i>) e o intelectual (<i>minds on</i>) (BASSOLI, 2014). Tais mecanismos de envolvimento colaboraram para a elaboração do processo de aprendizagem significativa, em que a transmissão mecânica de conhecimentos e a formação tecnicista em direção à <i>práxis</i> pedagógica são superadas e substituídas por modelos ativos e dinâmicos, com vistas à formação de um sujeito ético, reflexivo e humanizado, capaz, assim, de intervir em seu meio social (BRASIL, 2019).
Tema relevante com abordagem social	O tema foi bem relevante e o caso efetivo na aprendizagem. Abordou de maneira excelente a esfera psicossocial, mostrando o impacto da patologia na qualidade de vida. A parte biológica também está ótima, deixando claros os tópicos a serem discutidos. (E)	O estudo de qualquer doença deve incluir o indivíduo, seu corpo e seu ambiente circundante como componentes essenciais de um sistema total (único ou particular). Os fatores psicossociais podem operar para facilitar, manter ou modificar o curso da doença, embora o seu peso relativo possa variar de doença para doença (FAVA e SONINO, 2010).

Tabela 3– Fortalezas apontadas – Problema 2

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Falta de embasamento teórico	Achei que faltou um entendimento da anatomia da região, pois não compreendi tão bem essa parte. (A)	Ainda que a LAAF tenha buscado uma abordagem diferenciada por meio de aprendizagem ativa e com envolvimento em educação em saúde, é importante a valorização dos conteúdos disciplinares para sua compreensão, integração e construção da aprendizagem ampliada e cuidado integral. O risco da superficialização e fragmentação da construção de conhecimentos, discutidos na Educação Médica Baseada em Competência, também aqui devem ser evitados (SANTOS, 2011).
Visitas insuficientes ao laboratório de Anatomia	Falta mais prática no laboratório. (F)	A vivência da prática tem muito a contribuir para a construção de uma visão ampla de mundo por parte do estudante. A partir dessa óptica, a LAAF buscou contribuir para estudantes críticos e participativos, sendo capazes de transformar com responsabilidade o meio que habitam, embora isso nem sempre seja possível por problemas estruturais e organizacionais (SOUZA et al, 2014).

Tabela 4 – Fragilidades apontadas – Problema 2

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Tema relevante e abordagem semiológica eficiente	Abordamos um tema muito legal, pois imunidade é algo que o primeiro ano já teve e já tínhamos certa base nesse conceito. Linfonodos são um tópico que eu compreendi muito bem e creio que me acrescentou muito no conhecimento de exame físico, principalmente, pois fomos ao LMF compreender melhor esse aspecto. (A)	A sintonia com o currículo foi um ponto importante para as atividades complementares, pois possibilitou maior integração de conteúdos e construção de conhecimentos. Ao agregar conhecimentos multidisciplinares, o estudante ampliou sua capacidade reflexiva e de resolução de problemas. Nesse contexto, a academia torna-se um espaço de conhecimento que, diferente dos demais, possui poder de proporcionar ao estudante instrumentos para diagnosticar problemas, realizar análises e, assim, produzir novos conteúdos que se refletem e influenciam a sociedade na qual está inserido (MORAES et al, 2014).

<p>Revisão de conceitos e exploração de um tema velado</p>	<p>O tema abordado no problema 3 foi interessante, pois tratou de um assunto que muitos estudantes negligenciam: o sistema linfático. O baço, que recebe atenção especial no problema, já havia sido estudado pelos gestores no primeiro ano, então foi uma oportunidade para revisar alguns conceitos. Os membros, por sua vez, ainda não haviam estudado esse órgão, então tiveram uma primeira aproximação importante. Além disso, o conceito geral de sistema linfático e de suas estruturas foi considerado, o que permitiu um entendimento sobre a importância desse sistema e das suas funções. (D)</p>	<p>O estudo de temas pouco abordados na grade curricular foi importante, porque contribuiu para a formação generalista do estudante, à medida que permitiu sucessivas aproximações com o conteúdo, favorecendo, assim, uma visão ampla e compreensiva do assunto (17).</p>
---	--	--

Tabela 5 – Fortalezas apontadas – Problema 3

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
<p>Fraca abordagem das esferas psicossociais</p>	<p>[O problema] abordou pouco as esferas do psicossocial. (G)</p>	<p>O estudo de qualquer doença deve incluir o indivíduo, seu corpo e seu ambiente circundante como componentes essenciais de um sistema total (único ou particular). Os fatores psicossociais podem operar para facilitar, manter ou modificar o curso da doença, embora o seu peso relativo possa variar de doença para doença, deve ser sempre considerado (FAVA e SONINO, 2010).</p>
<p>Problema curto</p>	<p>O problema foi um tanto quanto curto. (H)</p>	<p>O problema de papel não necessariamente deve ser extenso para promover aprendizagem, mas deve, sim, ser capaz de provocar boas perguntas. Um modelo teórico de ABP mostrou a importância dos problemas de boa qualidade, oferecidos aos estudantes, uma vez que estes não afetam somente o funcionamento do grupo tutorial, mas influenciam também o tempo empregado pelos estudantes e o interesse na aprendizagem auto-dirigida e nas temáticas abordadas (MOUST et al., 2005). A ABP visa tornar o estudante capaz de construir um aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal, através de situações-problema propostas que o expõem a contextos motivadores e o prepara para o mundo do trabalho (BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014).</p>

Tabela 6 – Fragilidades apontadas – Problema 3

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Prevenção em saúde para os estudantes	Trouxe um tema importante por elucidar uma forma de prevenção em saúde válida para os estudantes. (B)	A prevenção em saúde evita o surgimento de doenças específicas, reduzindo sua incidência e prevalência nas populações. Seu objetivo é controlar a transmissão de doenças infecciosas e reduzir o risco de patologias. Os projetos de prevenção e de educação em saúde estruturaram-se mediante a divulgação de informação científica e de recomendações normativas de mudanças de hábitos e deve ser incorporada ao dia-a-dia e autocuidado do acadêmico (CZERESNIA, 1999).
Abordagem ampla	O tema foi bem interessante, sendo um caso bem frequente e comum no dia-a-dia. O caso foi efetivo na aprendizagem, mostrando de maneira mais presente o funcionamento de algumas áreas do SUS, além de resgatar na parte biológica tópicos relevantes. (E)	Nota-se que o estudante integrou o entendimento do problema de saúde com os conteúdos teóricos e o funcionamento do SUS. Neste caso, a compreensão da proposta do SUS permite prestar assistência a população a partir do modelo de promoção da saúde, resultando no desenvolvimento de ações que buscam eliminar ou controlar as causas das doenças e dos agravos (OLIVEIRA, 2007).

Tabela 7 – Fortalezas apontadas – Problema 4

Fonte: os autores

Ideia central	Relato	Justificativa
Irrelevância temática	Não achei o tema muito interessante, e acho que a discussão anatômica dele foi pobre. (I)	Os assuntos que envolvem a irrelevância temática são subjetivos, uma vez que o indivíduo, em busca de autossatisfação, faz escolhas conscientes ou inconscientes visando atender necessidades básicas que lhe são gratificantes. Os valores são, assim, descobertos, criados ou escolhidos pela própria pessoa. Nota-se no presente discurso que o problema não foi capaz de promover aprendizagem significativa, nem de estimular o estudante ao estudo individual (TRINDADE e VIEIRA, 2009).
Falta de clareza na apresentação do problema	Gerou uma certa confusão no grupo sobre qual era o assunto principal a ser tratado, se eram lesões de músculos, como a distensão descrita, ou as classificações anatômicas de articulações, tanto que essa última pauta mal foi tocada pelo grupo, sendo necessária a intervenção do tutor. (C)	Em situações de falta de clareza, faz-se necessária a participação intervencionista do tutor, visto que o papel deste, na ABP, está centrado no auxílio à construção da autonomia do estudante, considerando certas especificidades, dentre elas, ajudá-los a entender as ferramentas do problema de papel, por meio de explicações e discussões. Desta forma, o tutor auxilia o acadêmico a perceber suas necessidades educacionais, colaborando, assim, para que o mesmo trace e execute um plano de resolução construtivo (VENTURELLI, 2003). Outrossim, pode-se concluir que o problema não foi capaz de integrar os conteúdos e possibilitar sua ressignificação (SILVA, 2016).

Tabela 8 – Fragilidades apontadas – Problema 4

Fonte: os autores

5 | DISCUSSÃO

A indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa, comunica-se com as respostas obtidas no quesito articulação entre a teoria e a prática proposta pela LAAF, uma vez que a integração da anatomia com conhecimentos semiológicos, clínicos e cirúrgicos, contribuiu para a fixação dos conteúdos abordados nos problemas. Os resultados quantitativos demonstraram grande aceitação do desenho de atividades proposto pela LAAF, que foi respaldada pelos resultados qualitativos expressos nas falas discutidas.

Pode-se inferir que as atividades conduzidas foram efetivas e atingiram os objetivos propostos, tendo como fortalezas a integração das atividades com a proposta curricular da instituição de ensino, a adesão e manejos satisfatórios da aprendizagem ativa por meio da utilização da ABP, a promoção do desenvolvimento científico na área de estudo, e o engajamento social por meio da aplicação prática e ações em educação em saúde na comunidade.

Mesmo frente às variações na construção de conhecimentos inerentes ao modelo pedagógico utilizado, a apreensão desejada de conhecimentos, habilidades e atitudes foi atingida. Destaca-se o cuidado que deve ser tomado na construção dos problemas para que este tenha capacidade de mobilização das esferas biopsicossocial e que as atividades de apoio propostas sejam coesas e integradas, minimizando o risco de fragmentação e superficialização da aprendizagem (SANTOS, 2011).

Embora as atividades de Ligas Acadêmicas sejam consideradas extracurriculares, esse trabalho demonstrou que o compromisso da LAAF ao ir ao encontro das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) (BRASIL, 2014) respondeu aos anseios de aprendizagem dos estudantes e contribuiu para a formação do perfil profissional desejado na atenção às necessidades de saúde da população.

Por sua vez, as ideias expressas pelos membros tenderam a apresentar algumas divergências. Isso pode ser justificado, devido às diferentes dinâmicas encontradas nos grupos de tutoria. Embora existissem objetivos de aprendizagem comuns, os caminhos percorridos em cada grupo foram diferentes, bem como as pessoas que atuaram como tutores, co-tutores e monitores, o que contribuiu para processos de aprendizagem distintos. Contudo, a maioria das experiências relatadas (94,7%) foi considerada satisfatória ou muito satisfatória.

Embora países como Canadá e Holanda, apliquem método ativo de ensino, ABP, desde a década de 60, no Brasil, ainda é relativamente pouco utilizado. A FAMEMA, pioneira em sua utilização nacional (SANTOS E NUNES, 2019), depara-se com o constante desafio de mantê-lo sob processos permanentes de avaliação e desenvolvimento para assegurar-lhe qualidade pedagógica. Assim, esses cuidados de avaliação e aprimoramento também devem ser adotados pela LAAF.

Esta experiência demonstrou o sinergismo da LAAF com o desafio institucional referente ao desenvolvimento de integração de conteúdos e cenários por meio da ABP, articulando diversas áreas do conhecimento, por intermédio de problemas de papel.

Em relação aos casos abordados em tutorias, a LAAF visou envolver diversas áreas do conhecimento. Houve casos, inclusive, em que foram abordados princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) para a melhor compreensão de sua estrutura. Em complementação aos estudos teóricos, foram de extrema relevância as visitas aos laboratórios de anatomia e morfofuncional, o que conduziu a uma abordagem ampliada e integrada. Além disso, as duas ações sociais realizadas foram ao encontro da proposta da LAAF, que procurou produzir conhecimentos aplicáveis e relevantes para a população em geral, ao mesmo tempo em que possibilitou a realização de trabalhos científicos pelos membros, que por meio destas ações desenvolveram habilidades relacionadas ao método científico.

Dessa forma, pode-se dizer que, por meio dos quatro ciclos de estudo realizados, os objetivos de aprendizagem propostos pela LAAF para a intervenção educativa foram atingidos. A aprovação dos quatro problemas de papel utilizados por 100% dos acadêmicos demonstrou a capacidade destes problemas em possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes de forma integrada e multidisciplinar contribuindo para a satisfação pessoal do estudante e sua formação profissional.

6 | CONCLUSÕES

Considerando-se que as Ligas Acadêmicas são caminhos para o aprofundamento de práticas e temas pertinentes à formação em saúde, a LAAF avançou e demonstrou-se coerente com as demandas atuais para a formação por competência e de integração de teoria, prática, extensão e pesquisa. Ao propor um novo perfil para as Ligas Acadêmicas, a LAAF não só trabalhou ao encontro das DCNs, mas também em confluência com o desenho curricular da FAMEMA e promoveu, assim, aprendizagem multidisciplinar e significativa com valorização do cuidado, do paciente e do estudante.

Após análise dos resultados da intervenção educativa, concluiu-se que a LAAF atingiu seus objetivos; possibilitou o estudo integrado da anatomia, considerando as dimensões biopsicossociais, além de iniciação científica e ação social; ademais, fomentou a educação em saúde à comunidade, contribuiu para o desenvolvimento de seus membros enquanto estudantes e futuros profissionais de saúde, promoveu a interação do acadêmico com o paciente, de forma a dimensionar as repercussões de sua aprendizagem na vida real, além de favorecer a ampliação dos conhecimentos de anatomia dos membros participantes.

Para a continuidade do projeto, a LAAF aumentará a oferta de vagas para novos integrantes, estimulará mais atividades laboratoriais e, em atenção às avaliações recebidas, instituirá atividade de capacitação de tutor, co-tutor e monitores de anatomia e promoverá a revisão dos problemas de papel a partir das fortalezas e fragilidades apontadas por este

estudo. Por fim, buscará parcerias com outros professores e instituições, com o intuito de ampliar a gama de cenários de aprendizagem.

DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO

Nenhum conflito de interesse.

DETALHES DO FINANCIAMENTO

Este estudo foi financiado por recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

Os autores deste projeto gostariam de agradecer à *IFMSA Brazil* FAMEMA por todo o suporte prestado à LAAF. Ademais, também agradecemos à Profa. Dra. Ieda Francischetti pelas orientações durante a elaboração deste trabalho científico. Outrossim, gostaríamos de agradecer a nossa faculdade - FAMEMA – pelo espaço profícuo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

1. AUSUBEL, D.P. **The acquisition and retention of knowledge**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.
2. BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
3. BARROWS, H.S.; TAMBLYN, R.M. **Problem Based Learning: An Approach to Medical Education**. Springer Series on Medical Education. Nova York: Springer Publishing, 1980
4. BASSOLI, Fernanda. **Atividades Práticas e o Ensino-Aprendizagem de Ciência(s): Mitos, Tendências e Distorções**. *Revista Ciência da Educação*. V.20, n.2, p. 579-593, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300005>. Acesso em 15. mar. 2020.
5. BASTOS, L.A.M.; PROENÇA, M.A. **A Prática Anatômica e a Formação Médica**. *Pan. Am. J. Public Health*, [S.L.], v. 7, n. 6, p. 395-402.2000. Disponível em: < <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/8807/2347.pdf?sequence=1> >. Acesso em: 6 mar.2019.
6. BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. **Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, Jun. 2014 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362014000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 Out. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000200002>.
7. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Curricular Comum. **Aprendizagem Significativa: Breve Discussão Acerca do Conceito**. Brasília: ME, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito>. Acesso em 15 fev. 2020.

8. BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina**. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 07 out. 2020
9. BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 de junho de 2013. Seção 1.
10. CAMELO, Sílvia Helena Henriques. ANGERAMI, Emília Luigi Saporiti. **Competência Profissional: A Construção de Conceitos, Estratégias Desenvolvidas pelo Sistema de Saúde e Implicações para a Enfermagem. Texto Contexto Enfermagem**. V.22, n.2, p. 552-556, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/v22n2a34.pdf>. Acesso em 15. fev. 2020.
11. CHAGAS, Maria Karoline Souza. JUNIOR, Dulcídio de Barros Moreira. CUNHA, Guilherme Nascimento. CAIXETA, Ronaldo Pereira. FONSECA, Edson Freire. **Ocorrência da Síndrome de Burnout em Acadêmicos de Medicina de Instituição de Ensino no Interior de Minas Gerais. Revista de Medicina e Saúde de Brasília**. V 5, n. 2, p.234-245, 2016. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/viewFile/7241/4567>. Acesso em 15 mar. 2020.
12. CZERESNIA, D. **O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 701-709, Out. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 Out. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1999000400004>.
13. DIAS, Michele de Cacea. TURRIONE, João Batista. SILVA, Cristiano Vieira da. **O Uso do Aprendizado Baseado em Problemas no Ensino da Engenharia de Produção**. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, XII, 2012, Bento Gonçalves. Pôster. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_tn_sto_166_963_20345.pdf. Acesso em 15. fev. 2020.
14. FAVA, Giovanni. SONINO, Nicoletta. **The biopsychosocial model thirty years later. Psychotherapy and Psychosomatics**. V. 77, n. 1, p. 1-2, 2008. Disponível em: DOI: 10.1159/000110052. Acesso em 15 fev. 2020.
15. FERREIRA, Ricardo Corrêa; VARGA, Cássia Regina Rodrigues; SILVA, Roseli Ferreira da. **Trabalho em Equipe Multiprofissional: A Perspectiva dos Residentes Médicos em Saúde da Família. Revista de Ciência e Saúde Coletiva**. V. 14, p. 1421 – 1428, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14s1/a15v14s1.pdf>. Acesso em 15. fev. 2020.
16. GOERGEN, Diego Inácio. **LIGAS ACADÊMICAS: UMA REVISÃO DE VÁRIAS EXPERIÊNCIAS. Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S.l.], v. 46, n. 3, p. 183-193, set. 2017. ISSN 18064280. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/68/187>>. Acesso em: 06 mar. 2019
17. LACHMAN, Nirusha; CHAN, Lap Ki; EVANS, Darrell J.R.; WILSON, Timothy D.; PAWLINA, Wojciech. **In Pursuit of Excellence Reconsidered: expertise and expert performance in the teaching, learning, and application of anatomy. Anatomical Sciences Education**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 3-5, jan. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ase.1850>.
18. LEO, Denise Maria Maciel. **Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 107, p. 187-206, July 1999. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15741999000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 6 mar. 2019. <https://doi.org/10.1590/S0100-15741999000200008>.

19. LEFRANÇOIS, Guy. **Teorias da aprendizagem. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional.** São Paulo, v.13, n.2, p. 351-352, jul/dez, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v13n2/v13n2a20.pdf>. Acesso em: 6. Mar. 2020.
20. LEON, Luciana Brosina de; ONÓFRIO, Fernanda de Quadros. **Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica – Uma Revisão da Literatura Atual. Revista Brasileira de Educação Médica, [S.L.], v. 39, n. 4, p. 614-619, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO).** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000400614&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/1981-52712015v39n4e01282014>. Acesso em: 6 mar. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e01282014>.
21. LIKERT, Rensis. **A Technique for the Measurement of Attitudes.** 1. ed. Nova Iorque: Archives of Psychology, 1932.
22. MARÍLIA, Faculdade de Medicina de Marília. **Unidade de Prática Profissional e Unidade de Educação Sistematizada.** Marília, 2019.
23. MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986.
24. MORAES, R. B. et al. **Ações multidisciplinares na saúde integrando ensino-serviço: uma experiência de dez anos. Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul,** Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 3, p. 112-117, 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/download/4917/3889>. Acesso em: 06 out. 2020.
25. MOREIRA, Lucas Magalhães; MENNIN, Regina Helena Petroni; LACAZ, Francisco Antônio de Castro; BELLINI, Victor Campos. **Ligas Acadêmicas e Formação Médica: estudo exploratório numa tradicional escola de medicina. Revista Brasileira de Educação Médica, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 115-125, mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO).** Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1rb20170141>. > Acesso em 6 mar. 2019.
26. MOUST, J. H. C.; Van BERKEL, H. J. M.; SCHMIDT, H. G. **Signs of erosion: Reflections on three decades of problem-based learning at Maastricht University. Higher Education, Switzerland,** v. 50, s. n., p. 665-683, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10734-004-6371-z>. Acesso em: 06 out. 2020.
27. OLIVEIRA, D. C. **A atenção pública à saúde e a constituição simbólica do Sistema único de Saúde: representações socioprofissionais. Psicologia: teoria e prática,** Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 26-46, Nov 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v9n2/v9n2a03.pdf>. Acesso em: 06 Out.
28. SANTOS, W. S. dos. **Organização Curricular Baseada em Competência na Educação Médica. Revista Brasileira de Educação Médica,** Brasília, v. 35, n. 1, p. 86-92, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n1/a12v35n1.pdf>. Acesso em: 06 out. 2020.
29. SANTOS, RA; NUNES, MPT. **Medical Education in Brazil. Medical Teacher.** Inglaterra, v. 41, n.10, p. 1106-1111, 2019. Disponível em:<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2019.1636955>. Acesso em: 07 Out. 2020. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1636955.

30. SILVA, F. M. D. da; **DOCÊNCIA NA EAD: O papel do tutor no processo de ensino e da aprendizagem.** *Revista PLUS FRJ*, Alto Santo, v. 1, p. 51-7, 2016. Disponível em: <https://www.faculdadeplus.edu.br/wp-content/uploads/2016/11/07-Artigo-DOC%C3%80NCIA-NA-EAD-O-PAPEL-DO-TUTOR-NO-PROCESSO-DE-ENSINO-E-DA-APRENDIZAGEM.pdf>. Acesso em: 07 Out. 2020.
31. SILVA, Simone Alves da; FLORES, Oviromar. **Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes.** *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 3, p. 410-417, set. 2015. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000300410&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 6 mar. 2019. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e02592013>.
32. SOUZA, A.P.A. de.; SILVA, J. R. da.; ARRUDA, R. M. de.; ALMEIDA, L. I. M. V. de.; CARVALHO, E. T. de. **A Necessidade da Relação Entre Teoria e Prática no Ensino de Ciências Naturais.** *UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.*, Londrina, v. 15, n.esp, p. 395-401, 2014. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensino/article/view/454>. Acesso em: 06 out. 2020.
33. TIBÉRIO, I.; ATTA, J.; LICHTENSTEIN, A. **O aprendizado baseado em problemas - PBL.** *Rev. Med.*, São Paulo, v. 82, n. 1-4, p. 78-80, jan./dez. 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/62624/65422>. Acesso em: 6 mar. 2019.
34. TRINDADE, L. M. D. F.; VIEIRA, M. J. **Curso de Medicina: motivações e expectativas de estudantes iniciantes.** *Medical School: motivations and expectations of incoming students.* *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, p. 542-554, Dec. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022009000400005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022009000400005>.
35. VENTURELLI, J. **Educacion medica: nuevos enfoques, metas y métodos.** Washington, D.C.: Organizacion Panamericana de La Salud, 1997.
36. YANG, Gabriela Yea-Huey et al. **Liga de Anatomia Aplicada (LAA): as Múltiplas Perspectivas sobre Participar de uma Liga Acadêmica.** *Rev. bras. educ. med.*, Brasília, v. 43, n. 1, p. 80-86, Mar. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000100080&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 mar. 2020. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1rb20170146>.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

PROJETO: “Liga Acadêmica de Anatomia em nova perspectiva: aprendizado baseado em problemas e ação social”

Questionário: aplicação exclusiva para a membresia

Parte A: nas questões de número 1 a 3, expresse sua opinião segundo sua concordância com relação à afirmativa correspondente:

Acredito que a articulação teórico-prática proposta pela Liga Acadêmica de Anatomia da Famema (LAAF) contribuiu para dar um maior sentido à minha aprendizagem de anatomia humana.

() Concordo totalmente

() Concordo parcialmente

() Discordo parcialmente

() Discordo totalmente

Avalio a minha experiência neste Projeto da LAAF como:

- Muito satisfatória Satisfatória
 Regular Pouco proveitosa Insatisfatória

Acredito que o uso da ABP foi um diferencial proveitoso na proposta da LAAF:

- Concordo totalmente Concordo parcialmente
 Discordo parcialmente Discordo totalmente

Parte B: As próximas questões se destinam à avaliação dos problemas de papel utilizados:

Na minha opinião, o problema de papel nº 1 foi:

- Satisfatório Insatisfatório

O tema foi interessante? O caso foi efetivo para a sua aprendizagem? Abordou as esferas do cuidado bio-psico-socio-ambiental de maneira adequada? Comente fortalezas e fragilidades.

Na minha opinião, o problema de papel nº 2 foi:

- Satisfatório Insatisfatório

O tema foi interessante? O caso foi efetivo para a sua aprendizagem? Abordou as esferas do cuidado bio-psico-socio-ambiental de maneira adequada? Comente fortalezas e fragilidades.

Na minha opinião, o problema de papel nº 3 foi:

- Satisfatório Insatisfatório

O tema foi interessante? O caso foi efetivo para a sua aprendizagem? Abordou as esferas do cuidado bio-psico-socio-ambiental de maneira adequada? Comente fortalezas e fragilidades.

Na minha opinião, o problema de papel nº 4 foi:

- Satisfatório Insatisfatório

O tema foi interessante? O caso foi efetivo para a sua aprendizagem? Abordou as esferas do cuidado bio-psico-socio-ambiental de maneira adequada? Comente fortalezas e fragilidades.

APÊNDICE B – PROBLEMAS DE PAPEL

Problema 1 – Um novo estilo de vida

João, 37, casado, pai de dois filhos e comerciante, dá entrada no PS com dor e sangramento intenso no quadrante superior direito do abdômen (flanco direito), resultado de uma perfuração por arma branca na região da flexura direita do colo e diagnosticada como lesão visceral grave.

À avaliação primária, encontrava-se hemodinamicamente instável, com pele fria, pulsos filiformes, rítmicos, perfusão periférica diminuída, caracterizando a situação de choque hipovolêmico. A coleta dos sinais vitais indica temperatura: 34 °C; FP: 110 ppm; FR: 40 irpm; PA: 102/60 mmHg. Após os exames de tomografia da região abdominal, foi encaminhado para realização de colostomia permanente em alça devido ao grave comprometimento de estruturas retroperitoneais.

Em visita de enfermagem, João tira dúvidas a respeito do procedimento. Ouviu falar que possui dois intestinos e quis saber qual foi o acometido; questionou quanto à duração do uso da bolsa, transparecendo uma certa angústia e dificuldade aparente de autoaceitação frente ao quadro. “Viver assim com esta bolsa, não sei como tem gente que consegue [...]”.

O serviço de enfermagem menciona a existência de uma rede de apoio ao ostomizado pelo SUS e elabora o plano de cuidados.

Problema 2 – Um grande desconforto

Dona Gertrudes, 67 anos, é mãe de dois filhos nascidos de parto vaginal espontâneo. Comparece à Unidade de Saúde da Família(USF) de seu bairro para consulta previamente agendada com a médica de saúde da família, Dra. Fernanda.

Conta que há dois anos tem percebido uma sensação de pressão na região da pelve, como se houvesse uma “bola na vagina”, porém como nunca a havia incomodado, não pensou em procurar atendimento médico antes. Entretanto, nos últimos quatro meses, relata que tem sentido certo desconforto durante a relação sexual, aliado a aumento da secreção vaginal e ardência ao urinar.

Esse quadro a tem deixado muito desconfortável, visto que ao rir e espirrar, por exemplo, notou perda de urina. Já não frequenta mais as festas da igreja ou sai de casa para encontrar as amigas do bairro, pois tem medo que isso aconteça em público.

Dra. Fernanda examina a paciente, e conclui que ela apresenta um prolapso vaginal. Explica que esse problema é muito prevalente na faixa etária de Dona Gertrudes, e que será necessário que ela vá a um ginecologista para fazer exames mais específicos para determinar o grau desse prolapso.

No dia do atendimento com o especialista, ele utiliza o sistema POPQ para estadiamento do prolapso, juntamente com a manobra de Valsava, que mostrou a presença

de prolapso vaginal em estágio 1. Dessa forma, aliado aos sinais e sintomas, foi realizado o diagnóstico de cistocele.

Dona Gertrudes ficou curiosa e questionou quais as causas deste problema. O médico explicou os fatores de risco e a orientou quanto ao tratamento e demais cuidados.

Problema 3 – Um zagueiro sem defesa

Luiz, 25 anos, é jogador de futebol profissional do Marília Atlético Clube (MAC), atuando como zagueiro. Durante um amistoso entre o MAC e o Botafogo-SP, ocorreu um desentendimento entre Luiz e o atacante da equipe adversária, após uma entrada forte do zagueiro no atacante. O desentendimento terminou em agressão física, na qual o zagueiro foi atingido na parte superior esquerda do abdômen.

Após a pancada, Luiz sentiu um mal estar e desmaiou, sendo levado para atendimento no serviço de urgência mais próximo. Ao chegar ao hospital, foi observada PA=80x50 mmHg, e tendo em vista o local da lesão, chegou-se à hipótese diagnóstica de ruptura do baço. Foi então realizada tomografia computadorizada da região, que confirmou a hipótese, constatando-se uma lesão de grau V, segundo a escala de lesão esplênica.

O zagueiro foi então submetido a uma esplenectomia total no serviço de urgência. Após boa evolução do quadro do atleta, foi contrarreferenciado para acompanhamentos na USF de seu bairro. Um mês depois, o atleta dirigiu-se à USF para realizar consulta agendada com a Dra. Marina. Estava cheio de dúvidas: “perdi um órgão, será que terei algum problema em decorrência disso? Por que precisaram tirá-lo?”. A médica esclareceu as dúvidas de Luiz, e perguntou-lhe se tinha alguma outra queixa. Ele referiu estar com algumas “ínguas” no pescoço. Dra. Marina examinou-o e percebeu linfonodos cervicais superficiais e profundos palpáveis.

Dessa forma, prescreveu-lhe medicação e liberou-o, dizendo que a recuperação da cirurgia estava ocorrendo sem complicações.

Problema 4 – A narrativa reflexiva de Camila

Camila, estudante da segunda série de medicina da FAMEMA, é integrante do grupo 4 da UPP 2. Ao voltar das férias, seu grupo iniciou um ciclo pedagógico no qual os estudantes deveriam acompanhar o acolhimento na USF e redigir uma narrativa reflexiva sobre sua experiência. A narrativa de Camila foi a seguinte: “Na última quinta-feira de manhã, fui à USF acompanhar o acolhimento dos pacientes da demanda espontânea. A primeira paciente foi uma jovem de 22 anos, Laura, que se queixava de intensa dor quando movimentava o pulso direito. Pude perceber que o local estava edemaciado e hiperemiado”.

A enfermeira questionou sobre a vida de Laura, a qual informou ser solteira, sem filhos e sedentária, além de trabalhar como secretária em um consultório médico, o que exigia que ela digitasse muito no computador, tarefa que agora se tornara impossível por conta de sua dor.

Depois, foi feito o acolhimento de Bernardo, 45 anos. Queixava-se de dor intensa no braço esquerdo, o que praticamente impossibilitava movimentos com o membro, pois não conseguia mover o ombro e o cotovelo sem sentir muita dor. Afirmou trabalhar em uma fábrica de alimentos, abastecendo caminhões. Passa o dia lançando caixas manualmente na caçamba. Disse que a dor se instalou enquanto trabalhava, há três dias, e não melhorou.

Após os acolhimentos, a médica da USF permitiu que eu acompanhasse a consulta dos pacientes. Laura, que referia muita dor ao reproduzir o movimento de digitação durante o exame físico, apresentava uma Lesão por Esforço Repetitivo. A médica disse que essa condição está epidemiologicamente relacionada com algumas profissões. Já Bernardo foi submetido ao Teste de *Speed*, com resultado positivo. Com isso, foi informado que ele provavelmente havia estirado o tendão do músculo Bíceps, que fica entre as articulações do ombro e do cotovelo.

Ambos os pacientes foram encaminhados para um ortopedista, a fim de confirmar a hipótese diagnóstica e iniciar um tratamento adequado, e para o fisioterapeuta do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), dando início a uma reabilitação através de alongamentos e exercícios.”

APÊNDICE C

Sinopse	Homem, 37 anos, dá entrada no Pronto Socorro (PS) após sofrer uma perfuração por arma branca, no abdome, em quadrante superior direito (QSD). Apresenta alterações clínicas e hemodinâmicas importantes, sendo submetido, em seguida, à cirurgia de emergência, com colocação de bolsa de colostomia. Demonstra ansiedade frente à situação vivenciada e busca sanar as suas dúvidas com a equipe de saúde.			
Conhecimentos esperados	Embriologia (intestino primitivo), com foco em irrigação	Anatomia dos intestinos, considerando também peritônio e mesentérios	Colostomias	Serviços oferecidos pelo SUS a pacientes ostomizados
Habilidades esperadas	Discussão em tutoria acerca dos conhecimentos esperados	Identificação das estruturas estudadas no problema em peças do laboratório de anatomia	Capacitação para realizar visitas domiciliares a pacientes recém-ostomizados	
Atitudes esperadas	Aumento da autonomia dos membros para estudo livre no laboratório de anatomia	Correlacionar os conhecimentos da LAAF com as atividades acadêmicas desenvolvidas na Unidade de Prática Profissional (UPP)	Realização de trabalho científico, a partir das duas ações sociais realizadas	

C.1 Síntese do caso de papel número 1 e respectivos conhecimentos, habilidades e atitudes esperados

Fonte: os autores

Sinopse	Mulher, 67 anos, comparece à USF com queixa de desconforto e secreção vaginal, além de perda de urina e ardência ao urinar. Foi diagnosticada com prolapso vaginal, sendo este de grande impacto em sua vida social. Recebe orientações da equipe de saúde quanto aos cuidados e tratamento.			
Conhecimentos esperados	Anatomia da pelve, com foco em paredes e assoalho; anatomia da bexiga urinária	Epidemiologia, fatores de risco e fisiopatologia do prolapso da bexiga (cistocele)	Teste para classificação dos prolapso de órgãos pélvicos (POPs)	Manifestações clínicas e tratamentos para cistocele
Habilidades esperadas	Discussão em tutoria acerca dos conhecimentos esperados	Identificação das estruturas estudadas no problema em peças do laboratório de anatomia		
Atitudes esperadas	Aumento da autonomia dos membros para estudo livre no laboratório de anatomia	Correlacionar os conhecimentos da LAAF com as atividades acadêmicas desenvolvidas na UPP		

C.2 Síntese do caso de papel número 2 e respectivos conhecimentos, habilidades e atitudes esperados

Fonte: os autores

Sinopse	Jovem, sexo masculino, 25 anos, sofre um trauma no quadrante superior esquerdo (QSE). Em seguida, sente-se mal e sofre uma síncope, sendo levado imediatamente para o serviço de urgência mais próximo. Após os exames físico e de imagem, o diagnóstico foi de lesão esplênica de grau V. Foi realizada então uma esplenectomia total, e houve boa evolução de seu quadro. Por fim, surgiram dúvidas no jovem em relação à falta do órgão, que foram devidamente respondidas pela médica que acompanhou a situação. O jovem foi orientado e recebeu as devidas prescrições medicamentosas.			
Conhecimentos esperados	Anatomia do baço e do sistema linfático; vias de drenagem linfática; causas e consequências de uma esplenectomia	Histologia do baço e do sistema linfático	Semiologia com foco em palpação de linfonodos	Sistema de contrarreferência e o acompanhamento na USF
Habilidades esperadas	Discussão em tutoria acerca dos conhecimentos esperados	Identificação das estruturas estudadas no problema em peças do laboratório de anatomia	Semiotécnica da análise da cadeia linfática cervical	

Atitudes esperadas	Aumento da autonomia dos membros para estudo livre no laboratório de anatomia	Estudo colaborativo dos membros no LMF	Correlacionar os conhecimentos da LAAF com as atividades acadêmicas desenvolvidas na UPP	
--------------------	---	--	--	--

C.3 Síntese do caso de papel número 3 e respectivos conhecimentos, habilidades e atitudes esperados

Fonte: os autores

Sinopse	Uma estudante da segunda série de medicina elabora sua narrativa reflexiva após vivência na USF. Relata, primeiramente, sobre Laura, uma jovem de 22 anos, secretária, que se queixava de dor intensa ao movimentar o pulso direito. Em seguida, aborda sobre o caso de Bernardo, 45 anos, funcionário de uma fábrica de alimentos, onde constantemente abastecia caminhões; ele estava com dor intensa no braço esquerdo, com diminuição da amplitude de movimentos. Ambos foram avaliados pela médica da USF, que diagnosticou Laura com uma Lesão por Esforço Repetitivo (LER), e Bernardo, com um estiramento do tendão do biceps braquial. Os pacientes foram encaminhados para um ortopedista e, posteriormente, para um fisioterapeuta do NASF.			
Conhecimentos esperados	Anatomia das articulações, com enfoque nas apresentadas no problema (ombro, cotovelo e pulso)	Estudo sobre causas, consequências e epidemiologia de LERs	Correlações com semiologia (Teste de Speed)	Importância multiprofissional
Habilidades esperadas	Discussão em tutoria acerca dos conhecimentos esperados	Identificação das estruturas estudadas no problema em peças do laboratório de anatomia		
Atitudes esperadas	Aumento da autonomia dos membros para estudo livre no laboratório de Anatomia	Correlacionar os conhecimentos da LAAF com as atividades acadêmicas desenvolvidas na UPP	Realização de trabalho científico, a partir do estudo completo do problema apresentado	

C.4 Síntese do caso de papel número 4 e respectivos conhecimentos, habilidades e atitudes esperados

Fonte: os autores

CAPÍTULO 19

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NO HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS SALVADOR

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/11/2020

Linneker Costa Ferreira

Universidade do Estado da Bahia;
Departamento de Ciências da Vida
Salvador-Ba

<http://lattes.cnpq.br/8144622044385913>

Claudilson José de Carvalho Bastos

Universidade do Estado da Bahia;
Departamento de Ciências da Vida
Salvador-Ba

<http://lattes.cnpq.br/2396261688084456>

Eliana Machado Barreto do Prado

Universidade Federal da Bahia; Universidade
Estadual de Feira de Santana;
Salvador-Ba

<http://lattes.cnpq.br/6855691387789783>

Merylin Corrêa Pessanha Lino

Universidade Federal da Bahia
Salvador-Ba

<http://lattes.cnpq.br/1324580519427160>

Silvana D'Innocenzo

Universidade Federal da Bahia
Salvador-Ba

<http://lattes.cnpq.br/6415272476497442>

RESUMO: A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, crônica, que está sempre presente nos debates sobre saúde pública mundial. A sífilis congênita é o resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum*, da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o seu conceito, pela via transplacentária. **Objetivo:** Identificar o perfil epidemiológico de sífilis gestacional e sífilis congênita em pacientes internados no Hospital Geral Roberto Santos, Salvador/BA no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017. **Metodologia:** Estudo retrospectivo, transversal, realizado com gestantes com parto realizado e recém-nascidos, nascidos no Hospital Geral Roberto Santos, na cidade de Salvador/Ba entre janeiro de 2015 a dezembro de 2017. Foram incluídos todos os casos de sífilis gestacional e sífilis congênita notificados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do HGRS, conforme os critérios de definição do Ministério da Saúde e foram excluídos os casos não compatíveis com a definição de caso preconizada. **Resultados:** Foram notificados 48 casos de sífilis gestacional, e 128 oito casos de sífilis congênita no período de estudo. O perfil de maior prevalência entre os casos era composto por mulheres jovens, de baixa escolaridade, em sua maioria pardas ou pretas, com realização do pré-natal e diagnóstico da sífilis no mesmo período. A maioria tinha teste não treponêmico reagente durante o parto ou curetagem e a maioria das crianças investigadas tinha teste não treponêmico reagente no sangue periférico, estando assintomáticas ao nascimento e mantiveram-se vivas no seguimento. **Conclusão:** O estudo indicou que a qualidade do

pré-natal recebido pela gestante não é suficiente para garantir o controle da sífilis congênita, preconizado pela Organização Mundial e Pan-Americana de Saúde, e que a conduta inicial para detecção e tratamento da sífilis congênita não está de acordo com as diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis gestacional, Sífilis congênita, Perfil epidemiológico, Pré-natal.

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH GESTATIONAL AND CONGENITAL SYPHILIS AT THE GENERAL HOSPITAL ROBERTO SANTOS SALVADOR

ABSTRACT: Syphilis is a chronic, systemic infectious disease that is always present in debates on public health worldwide. Congenital syphilis is the result of the hematogenous dissemination of *Treponema pallidum*, from the untreated or improperly treated infected pregnant woman, via the transplacental route. **Objective:** To identify the epidemiological profile of gestational syphilis and congenital syphilis in patients admitted to the General Hospital Roberto Santos, Salvador / BA from January 2015 to December 2017. **Methodology:** Retrospective, cross-sectional study, carried out with pregnant women with delivery and recently -births, born at Hospital Geral Roberto Santos, in the city of Salvador / Ba between January 2015 and December 2017. All cases of gestational syphilis and congenital syphilis reported by the Hospital Nucleus of Epidemiology of HGRS were included, according to the definition criteria Ministry of Health and cases not compatible with the recommended case definition were excluded. **Results:** 48 cases of gestational syphilis were reported, and 128 cases of congenital syphilis during the study period. The most prevalent profile among cases was composed of young women, with low education, mostly brown or black, with prenatal care and diagnosis of syphilis in the same period. The majority had a non-treponemic reagent test during delivery or curettage and most of the children investigated had a non-treponemic reagent test in the peripheral blood, being asymptomatic at birth and remained alive during the follow-up. **Conclusion:** The study indicated that the quality of prenatal care received by pregnant women is not sufficient to guarantee control of congenital syphilis, recommended by the World and Pan American Health Organization, and that the initial conduct for the detection and treatment of congenital syphilis is not in accordance with the guidelines defined by the Ministry of Health of Brazil.

KEYWORDS: Gestational syphilis, Congenital syphilis, Epidemiological profile, Prenatal.

1 | INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica que ocupa uma importância significativa nos debates sobre saúde pública mundial. O agente etiológico da sífilis foi denominado em 1905: a bactéria *Treponema pallidum* (*T. pallidum*), espiroqueta geralmente adquirida por contato sexual com outros indivíduos infectados. (Cavalcante et al., 2012)

A sífilis congênita (SC) é o resultado da disseminação hematogênica do *T. pallidum*, da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o seu conceito, por via transplacentária (transmissão vertical). (Avelleira & Bottino, 2006; Carolina & Bonafé,

2008; *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis*, 2015)

Em gestantes não tratadas ou não tratadas adequadamente, a sífilis pode ser transmitida para o feto, mais frequentemente intraútero (taxas de transmissão de até 80%), embora a transmissão também possa ocorrer no momento do parto com a saída do feto. A probabilidade da infecção congênita é influenciada pelo estágio da sífilis na mãe e pela duração da exposição fetal. Dessa forma, a transmissão é maior quando a mulher apresenta sífilis primária ou secundária durante a gestação. As consequências podem ser severas, como abortamento, parto pré-termo, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido. (*Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis*, 2015)

As mulheres possuem uma vulnerabilidade especial à sífilis por características biológicas: uma extensa superfície vaginal exposta ao sêmen. As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) neste grupo são mais frequentemente assintomáticas. O papel social da mulher também aumenta seu risco. Ao se depararem com as relações desiguais de poder e a dependência econômica, nos países em desenvolvimento principalmente, as mulheres acabam sendo limitadas ao acesso a informações adequadas. (Silveira, Béria, Horta, & Tomasi, 2002)

Assim, a confirmação diagnóstica de IST na mulher acarreta, em particular, alterações biológicas e psicológicas em razão dos prejuízos causados pelo relacionamento e os aspectos culturais, desse modo, a sífilis é considerada uma doença de grandes repercussões, pois pode acometer minimamente todos do núcleo familiar: a mulher, seu parceiro e possivelmente em uma gravidez. (Transmitted et al., 2006)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1999 havia uma estimativa de que 12 milhões de casos novos de sífilis no mundo. América Latina e Caribe têm uma estimativa de 3 milhões de casos, sendo que desses, 937.000 foram estimados para o Brasil. A partir de então, o Ministério da Saúde do Brasil, propôs a criação de um projeto de eliminação da SC como um problema de saúde pública. Esta ação está em concordância com a proposta de redução deste agravo nas Américas Latinas formulado pela Organização Mundial e Pan-americana de Saúde, que define uma meta de incidência menor ou igual a 1 caso/1000 nascidos vivos.

A sífilis gestacional foi inserida ao grupo de doenças de notificação compulsória, devido às suas altas taxas de prevalência e de transmissão vertical, que varia entre 30% e 100% em gestantes não tratadas, ou tratadas inadequadamente. O diagnóstico de sífilis na gestante é feito naqueles casos em que a gestante apresente sinais e sintomas da doença e/ou sorologia não treponêmica reagente, com qualquer titulação, obtida durante o pré-natal, parto ou curetagem. O objetivo da investigação epidemiológica é o controle

da transmissão vertical e o acompanhamento das gestantes para garantia do tratamento adequado e a prevenção. (Sexuais et al., 2011)

Cerca de 40% de mulheres grávidas portadoras de sífilis em estágio primário e secundário, não tratadas, apresentarão perda fetal. Além disso, há fatores que dificultam o diagnóstico e agravam o prognóstico da criança, como a subnotificação, visto que mais de 50% das crianças são assintomáticas ao nascimento e, naquelas que apresentam sinais e sintomas, os mesmos são discretos ou pouco específicos. (Sexuais et al., 2011)

Diante de uma suspeita de sífilis congênita, os testes imunológicos – testes não treponêmicos - são extremamente importantes. Para o diagnóstico, deve-se somar dados clínico-epidemiológicos da mãe, o exame físico da criança e os resultados dos testes, incluindo os exames radiológicos. Um resultado reagente no teste não treponêmico em crianças menores de 18 meses de idade possuem significância clínica quando maiores que duas vezes a titulação encontrada na amostra da mãe, devendo ser confirmado com uma segunda amostra da criança.

Diante da relevância do tema, é necessário obter um manejo terapêutico e disponibilizar tratamento adequado que possa controlar e levar à cura da doença. Uma portaria do ministério da saúde, N° 156 de 19 de janeiro de 2006, dispõe a penicilina como ferramenta crucial para a cura da sífilis na gestante. No entanto, a medida em si não foi capaz de alcançar níveis de controle adequados visto os indicadores nacionais (Sexuais et al., 2011)

Em um estudo feito em 2008, que analisou os dados sobre sífilis congênita na década de 1998 a 2008, identificou-se que a maioria dos casos era procedente de gestantes com idade entre 20 e 29 anos (55%), escolaridade de quatro a sete anos de estudo (37%), aderidas ao programa de pré-natal (79%), mais da metade foi diagnosticada no período gestacional (55%) e em que 66% dos parceiros não aderiram ao tratamento concomitantemente. (Sexuais et al., 2011)

A sífilis congênita tem tido um aumento progressivo, nos últimos anos, de casos notificados no Brasil e diante do quadro exposto, este trabalho visa analisar o perfil epidemiológico de pacientes acometidos com sífilis gestacional e sífilis congênita internados no Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) na cidade de Salvador/BA, além de verificar possíveis associações entre os casos notificados e características sócio demográficas.

2 | OBJETIVOS

GERAL: Identificar a prevalência e o perfil epidemiológico de sífilis gestacional e sífilis congênita em pacientes internados no Hospital Geral Roberto Santos, Salvador/BA no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017.

ESPECÍFICOS: Estimar a prevalência de sífilis gestacional e sífilis congênita; Identificar a positividade de testes treponêmicos e não-treponêmicos para sífilis gestacional/

congenita; Comparar titulações de anticorpos para sífilis em mães e recém-nascidos com sorologia positiva; Caracterizar o perfil sócio demográfico das gestantes com sorologia positiva; Analisar o histórico de assistência pré-natal das gestantes; Descrever o perfil clínico referente aos casos de sífilis congênita.

3 | METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo retrospectivo, transversal, realizado com gestantes que tiveram parto realizado e recém-nascidos, nascidos no Hospital Geral Roberto Santos, na cidade de Salvador/Ba no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017.

Adotou-se como critério de inclusão todos os casos de sífilis gestacional e sífilis congênita notificados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do HGRS, conforme os critérios de definição do Ministério da Saúde, previstos em Portaria GM/MS Nº 204, de 17 de fevereiro de 2016 e foram excluídos os casos não compatíveis com a definição preconizada. O público alvo deste estudo foi obtido por internamentos nos seguintes setores do hospital: centro obstétrico, enfermarias de gestantes/puérperas, unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), unidade de terapia semi-intensiva neonatal (UCINCO). Os dados obtidos foram coletados mediante busca ativa realizada por técnicos do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NHE) do HGRS. Os casos são registrados no SINAN. Foi realizado levantamento de relatórios do SINAN para obtenção das variáveis de interesse deste estudo.

A definição de caso de sífilis gestacional é classificada como: gestante que durante o pré-natal apresente evidência clínica de sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado.

A definição de caso de sífilis congênita é classifica como: primeiro critério – toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado; segundo critério - todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não-treponêmicos); e/ou testes não-treponêmicos reagentes após 6 meses de idade (exceto em situações de seguimento terapêutico); e/ou testes terapêuticos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não-treponêmico maiores do que os da mãe. Em caso de evidência sorológica apenas, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida; terceiro critério - todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não-treponêmico reagente a evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita; quarto critério – toda situação de evidência de infecção pelo *Treponema pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia da criança, aborto ou natimorto.

As variáveis de caso maternas analisadas foram: idade materna e gestacional; cor; escolaridade; consulta de pré-natal; teste não treponêmico no pré-natal; titulação do teste não treponêmico; teste treponêmico no pré-natal; esquema de tratamento da gestante e se ocorreu tratamento do parceiro. As variáveis de caso, da criança, analisadas foram: data da notificação; data de nascimento; sexo; raça/cor do concepto; faixa etária da mãe; raça/cor da mãe; escolaridade da mãe; realização de pré-natal na gestação; diagnóstico de sífilis materna; teste não treponêmico no parto/curetagem da gestante; teste confirmatório treponêmico na gestante; titulação de anticorpos; esquema de tratamento da mãe; teste não treponêmico no sangue periférico; teste não-treponêmico após 18 meses; teste não-treponêmico no líquido; presença de sinais e sintomas; esquema de tratamento e a evolução do caso.

As variáveis para o presente estudo estão de acordo com a ficha de notificação compulsória do SINAN e os dados analisados foram tabulados no software Tabwin e posteriormente tabulados no software Excel para análise das informações.

4 | RESULTADOS

No período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017, foram notificados 48 casos de sífilis gestacional e 128 casos de sífilis congênita pelo NHE-HGRS. Dos 48 casos notificados para sífilis gestacional, 36 gestantes (75%) estavam no terceiro trimestre da gravidez, 7 gestantes (14,53%) no segundo trimestre, 1 gestante (2,08%) no primeiro trimestre e 4 (8,33%) com idade gestacional ignorada. Como pode ser visto na **tabela 1**, a maioria das crianças notificadas

Variáveis	N	%
Sexo da criança		
Masculino	60	46,87
Feminino	57	44,53
Ignorado	11	8,59
Total	128	100
Raça/Cor da criança		
Branca	2	1,56
Preta	5	3,9
Amarela	1	0,78
Parda	54	42,18
Indígena	1	0,78
Ignorado	65	50,78
Total	128	100
Faixa etária da mãe		
15 - 25	80	62,5
26 - 35	38	29,68
36 - 45	7	5,46
50	1	0,78
Não preenchido	2	1,56
Total	128	100
Raça/Cor da mãe		
Branca	3	2,34
Preta	17	13,28
Amarela	0	0
Parda	71	55,46
Indígena	1	0,78
Ignorado	36	28,14
Total	128	100

Tabela 1 Caracterização dos casos de notificados com sífilis gestacional segundo escolaridade, histórico de pré-natal e diagnóstico materno no HGRS entre 2015 e 2017.

Variáveis	N	%
Escolaridade da mãe		
1ª a 4ª série incompleta	5	3,9
4ª série completa	3	2,34
5ª a 8ª série incompleta	23	17,96
Ensino fundamental completo	3	2,34
Ensino médio incompleto	13	10,15
Ensino médio completo	18	14,06
Educação superior incompleta	1	0,78
Educação superior completa	1	0,78
Ignorado	61	47,65
Total	128	100
Realização de pré-natal		
Sim	87	67,96
Não	20	15,62
Ignorado	21	16,4
Total	128	100
Diagnóstico da sífilis materna		
Durante o pré-natal	71	55,46
No momento do parto/curetagem	24	18,75
Após o parto	13	10,15
Não realizado	0	0
Ignorado	20	15,62
Total	128	100

Tabela 2 Caracterização dos casos notificados com sífilis congênita segundo sexo, faixa etária e raça no HGRS entre 2015 e 2017.

teve a raça/cor ignorada (N=65; 50,78%), seguido pelas crianças de cor parda (N=54; 42,18%). A maioria das mulheres que foram notificadas possuía faixa etária entre 15 – 25 anos (N=80; 62,5%), seguidas por aquelas que tinham entre 26 – 35 anos (N=38; 29,68%). A maioria dessas mulheres se considerou como sendo pardas (N=71; 55,46%).

A **tabela 2** revela que a escolaridade da maioria das mães foi ignorada (N=61; 47,65%), seguido daquelas que não possuíam o ensino fundamental completo, isto é, que só estudaram da 5ª a 8ª série incompletas (N=23; 17,96%). Em relação ao acompanhamento pré-natal, a maioria delas teve acompanhamento (N=87; 67,96%), seguida por aquelas que tiveram essa informação ignorada (N=21; 16,4%) e aquelas que não fizeram acompanhamento (N=20; 15,62%). Quanto ao diagnóstico da sífilis materna, a maioria das mulheres teve durante o pré-natal (N=71; 55,46%) ou durante o parto (N=24; 18,75%). Quanto ao diagnóstico de infecção materna, em 108 gestantes o teste não treponêmico foi reagente (84,37%). Em 82 mulheres o teste treponêmico não foi realizado ou foi ignorado, em proporções iguais para as duas variáveis (34,06%) e em 42 ele foi reagente (32,81%).

Variáveis	N	%
Casos confirmados por teste não treponêmico no parto/curetagem		
Reagente	108	84,37
Não reagente	4	3,12
Não realizado	2	1,56
Ignorado	14	10,93
Não preenchido	0	0
Total	128	100
Casos confirmados por teste treponêmico no parto curetagem		
Reagente	42	32,81
Não reagente	4	3,12
Não realizado	41	32,03
Ignorado	41	32,03
Não preenchido	0	0
Total	128	100
Casos confirmados por teste não treponêmico no sangue periférico		
Reagente	78	60,93
Não reagente	14	10,93
Não realizado	5	3,9
Ignorado	21	16,4
Não preenchido	10	7,81
Total	128	100
Casos confirmados por teste treponêmico após 18 meses		
Reagente	1	0,78
Não reagente	2	1,56
Não realizado	21	16,4
Não se aplica	56	43,75
Ignorado	38	29,68
Não preenchido	10	7,81
Total	128	100

Tabela 3 Caracterização das gestantes e crianças com sífilis segundo testes não treponêmicos e treponêmicos, notificados no HGRS entre 2015 e 2017.

A **tabela 3** revela o perfil sorológico das gestantes e conceptos notificados para sífilis gestacional e congênita, respectivamente. Em relação aos casos de sífilis congênita, em 78 crianças o teste não treponêmico foi reagente (60,93%), em 14 foram não reagentes (10,93%) e em 21 essa informação foi ignorada (16,4%), sendo que em 10 casos a informação não foi preenchida na ficha de notificação compulsória (7,81%). Segundo a **Tabela 4**, entre as gestantes que positivaram no teste não treponêmico, 23 delas (17,96%) tiveram títulos de até 1:4, 18 delas (14,06%) tiveram titulação até 1:8 e outras 18 até 1:2. Em 22 gestantes (17,18%) não foi realizado a titulação do teste não treponêmico. Já entre os recém-nascidos, 29 deles (22,65%) tiveram titulação até 1:1, e 50 deles (39,06%) não realizaram a titulação. De acordo com a **Tabela 5**, em relação ao tratamento das gestantes que foram notificadas para sífilis congênita, 22 delas (17,18%) tiveram o tratamento adequado para a infecção pelo *T.pallidum*. 18 gestantes (14,06%) não realizaram tratamento para a infecção e 37 delas (28,9%) teve essa informação ignorada.

Titulação de teste não treponêmico em gestantes e recém-nascidos				
Título	N GES	%	N RN	%
até 1:1	12	9,37	29	22,65
até 1:2	18	14,06	17	13,28
até 1:4	23	17,96	11	8,59
até 1:8	18	14,06	12	9,37
até 1:16	15	11,71	0	0
até 1:32	7	5,46	5	3,9
até 1:64	8	6,25	3	2,34
até 1:128	4	3,125	1	0,78
maior que 256	1	0,78	0	0
não realizada	22	17,18	50	39,06
Total	128	100	128	100

Tabela 4 Titulação de testes não treponêmicos de gestantes e recém-nascidos notificados para sífilis congênita no HGRS entre 2015 e 2017.

Variáveis	N	%
Tratamento da gestante		
Adequado	22	17,18
Inadequado	51	39,84
Não realizado	18	14,06
Ignorado	37	28,9
Total	128	100
Tratamento do parceiro		
Sim	29	21,87
Não	48	37,5
Ignorado	51	39,57
Total	128	100

Tabela 5 Caracterização dos casos de transmissão vertical da sífilis segundo as variáveis tratamento da gestante e do parceiro, notificados no HGRS entre 2015 e 2017.

Quanto ao tratamento dos parceiros, 29 (21,87%) fizeram o tratamento concomitante ao da gestante, 48 (37,5%) não fizeram tratamento e 51 (39,57%) tiveram a informação ignorada. A **Tabela 6** revela os dados clínicos e sociodemográficos dos casos notificados de sífilis gestacional no HGRS. A maioria corresponde a mulheres jovens, com faixa etária entre 15 a 25 anos (64,58%).

A maioria se autodeclarou como pardas (N=28; 58,33%), uma grande parcela com esta informação ignorada (N=15; 31,25%) e outras se declararam como pretas. Em relação ao grau de escolaridade, a maior parte das mulheres notificadas tiveram essa informação ignorada (N=23; 47,91%), seguido por aquelas que estudaram o ensino fundamental incompleto (N=7; 14,58%). Em relação às sorologias realizadas durante o pré-natal, a maioria absoluta dessas mulheres possuía um teste não treponêmico reagente durante o pré-natal (N=44; 91,66%). Já o teste treponêmico confirmatório foi realizado em 16 delas (33,33%), e o restante teve o teste não realizado ou ignorado.

Quanto ao esquema de tratamento proposto, a maioria das mulheres recebeu terapia com penicilina G benzatina, 2.400,000 UI (N=29; 60,41%) e 7 gestantes tiveram outro esquema proposto (14,58%).

Variáveis	N	%
Faixa etária		
15 - 25	31	64,58
26 - 35	15	31,25
36 - 45	2	4,16
Total	48	100
Raça		
Preta	5	10,41
Parda	28	58,33
Ignorado	15	31,25
Total	48	100
Escolaridade		
1ª a 4ª série incompleta	3	6,25
5ª a 8ª série incompleta	7	14,58
Ensino médio incompleto	2	4,16
Ensino médio completo	4	8,33
Ignorado	23	47,91
Total	48	100
Teste não treponêmico		
Reagente	44	91,66
Não reagente	1	2,08
Não realizado	1	2,08
Ignorado	2	4,16
Total	48	100
Teste treponêmico		
Reagente	16	33,33
Não reagente	2	4,16
Não realizado	17	35,41
Ignorado	13	27,08
Total	48	100
Esquema de tratamento		
Penicilina G benzatina 2.400,000	29	60,41
Penicilina G benzatina 7.800,000	2	4,16
Outro esquema	7	14,58
Não realizado	3	6,25
Ignorado	7	14,58
Total	48	100

Tabela 6. Dados clínicos e sociodemográficos das mulheres notificadas para sífilis gestacional no HGRS, no período de 2015 a 2017.

Variáveis	N	%
Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias	23	17,96
Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias	8	6,25
Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia	1	0,78
Outro esquema	70	54,68
Não realizado	3	2,34
Ignorado	13	10,15
Não preenchido	10	7,81
Total	128	100

Tabela 7. Características clínicas das crianças notificadas para sífilis congênita no HGRS entre 2015 e 2017.

Variáveis	N	%
Vivo	100	78,12
Óbito por sífilis congênita	5	3,9
Óbito por outras causas	2	1,56
Aborto	0	0
Natimorto	2	1,56
Ignorado	19	14,84
Total	128	100

Tabela 8. Esquema de tratamento utilizado nos recém-nascidos diagnosticados com sífilis congênita no HGRS, no período de 2015 a 2017.

Variáveis	Sim		Não		Não se aplica		Ignorado		Não preenchido	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Assintomáticos	80	62,5	12	9,37	6	4,68	18	14,06	10	7,81
Icterícia	9	7,03	84	65,62	6	4,68	19	14,84	10	7,81
Rinite	0	0	91	71,09	6	4,68	21	16,4	10	7,81
Anemia	3	2,34	91	71,09	5	3,9	19	14,84	10	7,81
Hepatomegalia	0	0	92	71,87	6	4,68	20	15,62	10	7,81
Esplenomegalia	0	0	91	71,09	6	4,68	21	16,4	10	7,81
Osteocondrite	0	0	91	71,09	7	5,46	20	15,62	10	7,81
Lesões Cutâneas	0	0	91	71,09	6	4,68	21	16,4	10	7,81
Pseudoparalisia	0	0	91	71,09	6	4,68	21	16,4	10	7,81

Tabela 9. Evolução dos casos notificados com sífilis congênita no HGRS, no período de 2015 a 2017.

A **Tabela 7** expõe os dados clínicos das crianças notificadas. 80 crianças (62,5%) estavam assintomáticas, 12 (9,37%) apresentaram sintomas e 18 (14,06%) tiveram a informação ignorada. Icterícia foi encontrada em 9 crianças (7,08%) e anemia em 3 (2,34%). Em todas as variáveis há 10 casos (7,81%) que não foram preenchidos para as variáveis clínicas analisadas.

A **Tabela 8** é referente ao tratamento utilizado nos recém-nascidos que foram notificados com sífilis congênita. Em 23 crianças (17,96%) foi utilizado o tratamento preconizado com penicilina G cristalina durante 10 dias, com a dose recomendada pelo MS para o controle da infecção. Em 70 delas (54,68%), foi utilizado outro esquema de tratamento, em 13 crianças (10,15%) essa informação foi ignorada e 3 crianças (2,34%) não receberam qualquer tipo de tratamento. 10 casos (7,81%) não tiveram o preenchimento na ficha de notificação.

A **Tabela 9** mostra a evolução dos casos notificados com sífilis congênita no HGRS. A maioria das crianças estavam vivas (N=100; 78,12%) no desfecho da notificação e apenas 5 casos (3,9%) vieram a óbito pela síndrome da sífilis congênita.

51 DISCUSSÃO

Este estudo apresentou de forma sucinta a evolução temporal da sífilis congênita no HGRS, apontando para fatores de risco e grupos de maior vulnerabilidade, sendo um norteador de ações em saúde pública e gestão direcionada ao combate da SC. Apesar disso, existem limitações inerentes ao método empregado e à coleta de dados secundários em fontes oficiais, com uma dificuldade em precisar possíveis erros de classificação, sub-registros, subnotificações e preenchimento incompleto das fichas de notificação. (Tereza et al., 2011). Apesar das limitações deste estudo, ele foi capaz de dizer, em termos gerais, os caminhos epidemiológicos percorridos pela doença, podendo direcionar para estudos futuros com uma amostragem maior, e aumento do conhecimento dessa enfermidade. As características de maior vulnerabilidade de gestantes com sífilis encontradas nessa pesquisa foram semelhantes às de mulheres que foram abordadas em Natal-RN, no Rio de Janeiro e num estudo no estado do Piauí. Mulheres de cor parda, com baixa escolaridade, a maioria com faixa etária entre 20-30 anos de idade e em piores condições socioeconômicas. (Barbosa et al., 2017; Saraceni, V & Leal, 2003; Tereza et al., 2011)

A sífilis gestacional tem sido relacionada ao baixo nível socioeconômico, e embora não seja uma doença restrita às camadas menos favorecidas, esses indicadores sinalizam que a pouca escolaridade e baixa renda podem ser marcadores importantes de pouco acesso aos serviços de saúde. Conseqüentemente, a assistência pré-natal inadequada contribui para a persistência da transmissão vertical da sífilis nessa população. Desse modo, a baixa escolaridade e faixa etária da gestante são importantes condicionantes de saúde de maneira geral e, de maneira específica, determinam a construção de um ambiente social, afetivo e econômico propício à exposição a risco de adoecimento e morte. (Barbosa et al., 2017; Magalhães et al., 2013).

A maioria das gestantes brasileiras tem acesso à assistência pré-natal, com pelo menos quatro consultas; no entanto, ainda existem importantes variações de acesso segundo características socioeconômicas, como nível de instrução materna e raça/cor. Em estudo realizado entre 2003 e 2008, em subgrupos de municípios, agregados por estrato de cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), houve maior incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita em estratos sociais de menor escolaridade e em grupos raciais tradicionalmente mais desfavorecidos socioeconomicamente, isto é, em negros. A distribuição desse agravo reflete desigualdades sociais em saúde, fato já verificado por outros autores no Brasil e em outros países.

Contrapondo ao que se observa na literatura, a realização do pré-natal na cidade de Salvador não assegurou o diagnóstico precoce de sífilis na gestante, e o tratamento adequado da gestante e do parceiro, visto a facilidade e acesso do tratamento farmacológico à base de penicilina visando à diminuição da transmissão vertical. Dados semelhantes foram observados em um estudo no município de Natal-RN, no período entre 2004 e 2007,

em que 75% das gestantes estudadas transmitiram verticalmente o *T.pallidum* apesar de terem realizado acompanhamento pré-natal. (Tereza et al., 2011)

Mesmo com acompanhamento pré-natal e diagnóstico da sífilis nas gestantes acompanhadas neste estudo, ainda assim não foi possível assegurar a prevenção à transmissão vertical do conceito, uma vez que 51 gestantes (39,84%) foram consideradas inadequadamente tratadas e em 37 delas (28,9%) esta informação foi ignorada. Estudo semelhante no Distrito Federal apontou taxas semelhantes em que 39 mulheres (58,2%) foram consideradas inadequadamente tratadas, mesmo com 33 delas (44,9%) tendo realizado pré-natal com mais de 6 consultas. Esses dados revelam que apesar da garantia de um número mínimo de consultas no pré-natal podem não ser suficientes para assegurar a garantia da assistência. (Magalhães et al., 2013; Tereza et al., 2011).

Um dos principais fatores relacionados à falha no tratamento da gestante é a falta e/ou inadequação do tratamento do parceiro concomitantemente ao tratamento da gestante, fato que também foi observado em outros estudos. A inclusão do parceiro no pré-natal e seu tratamento adequado constitui-se um dos pilares para a abordagem do problema, sendo determinante para a cura eficaz da mãe e eliminação da transmissão vertical. (Figueiró-filho et al., 2007; Magalhães et al., 2013; Oliveira & Figueiredo, 2011).

Importante ressaltar que, apesar da importância de registros referentes à notificação e ao acompanhamento dos casos, a subnotificação, o preenchimento incompleto e as informações conflituosas e/ou ignoradas foram observados em parte significativos dos registros consultados neste estudo.

6 | CONCLUSÃO

Os resultados reforçam que a redução da ocorrência da sífilis no período gestacional e, conseqüentemente, da sífilis congênita, somente será possível quando a adoção de medidas mais efetivas de prevenção e controle forem sistematicamente aplicadas. A fixação da mulher no serviço de saúde pela captação precoce, oferta de rotina mínima de exames preconizados pelos protocolos, registros apropriados e garantia de tratamento oportuno e adequado, inclusive de parceiros, com acolhimento e reconhecimento de necessidades, são estratégias para a organização do serviço, melhoria da qualidade e seguimento efetivo dos casos.

REFERÊNCIAS

Barbosa, D., Almeida, M., Silva, A., Araújo, A., & Santos, A. (2017). *ARTIGO ORIGINAL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL*. 11(5). <https://doi.org/10.5205/reuol.11077-98857-1-SM.1105201716>

Figueiró-filho, E. A., Gardenal, R. V. C., Assunção, L. A., Costa, G. R., Periotto, C. R. L., Vedovatte, C. A., & Pozzobon, L. R. (2007). *SÍFILIS CONGÊNITA COMO FATOR DE A ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPORANDE – MS CONGENITAL SYPHILIS AS PRENATAL ASSISTANCE FACTOR IN CAMPORANDE – MS*. 19(M), 139–143.

Magalhães, D. M. dos S., Kawaguchi, I. A. L., Dias, A., & Calderon, I. de M. P. (2013). Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(6), 1109–1120. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000100019>

Oliveira, D., & Figueiredo, M. (2011). *Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais*. 2(2), 108–111.

Saraceni, V & Leal, M. C. 2003. (2003). *Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal . Município do Rio de Janeiro , 1999-2000 Evaluation of the effectiveness of the congenital syphilis elimination campaigns on reducing th*. 19(5), 1341–1349.

Tereza, M., Gomes, C., Maria, K., Machado, D. M., Pernambuco, U. De, & Pernambuco, U. De. (2011). *Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal , Rio Grande do Norte – 2004 a 2007*. 20(2), 203–212. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742011000200009>

CAPÍTULO 20

OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANELA 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/01/2020

Vitor Leonetti Corrêa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6985854650565570>

Fábricio Wilsmann Curi Pereira

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6519050092198968>

Tiago Paczko Bozko Cecchini

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2354324766132693>

Victor Viecceli Villarinho

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3007144332146648>

Tales Barros Cassal Wandscheer

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9284934180814290>

Guilherme Zamboni Villa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9178250125097697>

Eduardo de Marchi

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3255554795043074>

Jonas Hantt Corrêa Lima

Universidade Luterana do Brasil
Canoas- Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2044140344775092>

Bruna Mirley Cavalcante Barreto

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4411074869914600>

Jésica Letícia Gusatti

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9132304322379129>

Carolina Lima Pizzato Annoni

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/0702057136771091>

Lucas Rodrigues Mostardeiro

Universidade Católica de Pelotas
Pelotas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1125337055499233>

RESUMO: A gravidez na adolescência é questão de saúde pública e a literatura mostra a falta de conhecimento como principal causa, sendo necessária uma orientação qualificada aos adolescentes. O objetivo é avaliar o diagnóstico dos alunos quanto às oficinas sobre “Sexualidade, gravidez e drogadição” ministradas pelos acadêmicos de medicina na 19ª Semana do Bebê de Canela, RS, Brasil. Relato de experiência de estudo descritivo, utilizando um questionário padronizado. As oficinas foram ministradas por acadêmicos de Medicina da

ULBRA previamente capacitados. Os encontros ocorreram nas salas de aula, com as turmas do 6º ao 3º ano de escolas municipais e estaduais de Canela sem a presença do professor. Os temas gravidez, sexualidade e drogadição foram desenvolvidos pelos acadêmicos e após estimularam diálogos abertos. Ao final, os adolescentes registraram sua opinião quanto à satisfação referente à oficina. Participaram 797 adolescentes, 74,15% destes classificaram o encontro como “muito bom”; 23,59% como “bom”; 1,25% como “ruim e 1% “sem opinião”; 93,98% gostariam de repetir. A maioria dos adolescentes avaliou positivamente as oficinas. Isso reflete a necessidade de saciar dúvidas sobre assuntos habitualmente tratados como tabu. O livre diálogo com os acadêmicos permite a busca de conhecimento e contempla, uma parte do complexo multifatorial que interfere na gestação adolescente.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescente, educação médica, sexualidade, serviços de planejamento familiar.

WORKSHOP “SEXUALITY, PREGNANCY AND DRUG ADDICTION” AT 2018 CANELA’S BABY WEEK: HOW DO THE ADOLESCENTS EVALUATE?

ABSTRACT: Adolescent pregnancy is a public health issue and the literature shows that one of the causes is lack of knowledge, therefore a better and qualified guidance for teenagers is required. To verify the evaluation of the students about the workshop of “Sexuality, Pregnancy and Drug Addiction” ministered by the medical students from the 19th Canela’s Baby Week, RS, Brazil. A report of experience in a descriptive study, using a standardized questionnaire. The workshops were given by Ulbra’s medical students previously trained. The meetings took place in classroom, with school students from the 6th to the 3rd year of municipal and state schools in Canela without teachers presence. The themes pregnancy, sexuality and drug addiction were developed by the medical students, and after that, open dialogue was stimulated. At the end, the adolescents registered their opinion about workshop satisfaction. 797 adolescents participated, 74.15% classified the meeting as “very good”; 23.59% as “good”; 1.25% as “bad” and 1% “without opinion”; 93.98% would like to repeat the meeting. Most of the adolescent students enjoyed the workshop. This reflects the need to satisfy doubts about subjects usually treated like a taboo. Free dialogue with the students allows the search for knowledge and fulfill a complex and multifactorial reasoning behind the prevention of not planned adolescent pregnancy.

KEYWORDS: Adolescent, medical education, sexuality, family planning services.

1 | INTRODUÇÃO

A educação médica e a responsabilidade social do aluno de medicina são os fatores que proporcionam a devolução à sociedade dos frutos do aprendizado na universidade (BROWNE, KEEFE, *et al.*, 2017). Em trabalhos sociais na área da saúde, a distinção entre o sucesso e o fracasso está na capacidade de transferir o conhecimento acadêmico para a população em geral (MOHAMMADREZA, YAZDANI, *et al.*, 2017). Para isso, é importante avaliar a capacidade de comunicação dos instrutores nas linguagens tanto técnica quanto de abrangência popular. Ademais, outro quesito de grande relevância é a análise da forma com que o público recebe a intervenção, bem como seu aproveitamento com as atividades.

Em “Oficinas “Sexualidade, Gravidez e Drogadição” na Semana do Bebê de Canela 2018: como os adolescentes avaliam?”, apresentaremos essa análise quanto à importância de compreender o público atingido. Além disso, daremos relevância ao mérito do tema proposto pelas oficinas. É importante destacar o assunto da ação no contexto socioeconômico brasileiro. De acordo com a United Nations Population Fund (UM-FPA), até 2017, por volta de 16 milhões de meninas entre 15 e 19 anos de idade, e 1 milhão de meninas abaixo de 15 anos dão à luz por ano no mundo. No Brasil, aproximadamente, uma em cada 5 mulheres tem seu primeiro filho antes dos 20 anos (SILVA e SURITA, 2017) (TRAJANO, MARTINS, *et al.*, 2019). Ademais, pobreza e baixo nível educacional estão intimamente relacionadas com essa grande prevalência de gravidez precoce e não planejada em países da América Latina. Dessa forma, é tratado esse alto número de casos como um problema de saúde pública ao qual a educação é uma das formas mais eficientes de prevenção (VIEIRA, BOUSQUAT, *et al.*, 2017).

Ao falarmos de sexualidade, devemos direcionar nosso discurso à desmistificação do corpo, dos tabus e do peso social que é imposto sobre os jovens de maneira coletiva (COOK, 1993). É notória a falta de troca de experiências e informações entre profissionais da saúde com os jovens nesse contexto, ensino fundamental e médio, bem como o pouco conhecimento acerca de gravidez, métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis (COSTA, OLIVEIRA, *et al.*, 2018). É relevante afirmar que o cuidado com a saúde sexual parte tanto das meninas quanto dos meninos, bem como a responsabilidade de proteção durante o ato sexual. Além disso, deve-se destacar que a educação sexual não direciona ou aumenta a estimulação ao ato sexual precoce (SILVA e SURITA, 2017).

2 | OBJETIVO

O seguinte trabalho tem como objetivo avaliar o diagnóstico dado por parte dos alunos de diferentes escolas municipais de Canela, Rio Grande do Sul, quanto à atividade de promoção à saúde executadas nas instituições de ensino. Além disso, atestar a importância de intervenções educacionais para prevenção de problemas de saúde pública como obrigação do retorno à comunidade por parte dos alunos de medicina.

3 | MÉTODO

Foi feito um relato de experiência sobre avaliação dos participantes da oficina “Sexualidade, Gravidez e Drogadição”. As ações descritas e diagnosticadas nesse trabalho ocorreram durante a 19ª Semana do Bebê de Canela no estado do Rio Grande do Sul (RS). A oficina foi realizada por acadêmicos voluntários da faculdade de medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) de Canoas, RS sob supervisão da prefeitura e comitê organizador da 19ª Semana do Bebê de Canela. A atividade foi realizada por dois acadêmicos por sala de aula, em escolas municipais e estaduais, com alunos do

ensino fundamental e médio (5º, 6º, 7º, 8º, 9º anos; 1º, 2º, 3º anos). Após o fim da oficina, foi aplicado questionário simples e objetivo para avaliar o diagnóstico dos alunos quanto à atividade. As respostas foram organizadas e expostas no trabalho de forma objetiva e transparente. A revisão de literatura feita tem como fonte as bases de pesquisa PubMed, MEDLINE e Scielo.

4 | RESULTADOS

Participaram das oficinas 797 adolescentes entre ensino fundamental e médio. Desses, 8 (1%) não responderam ao questionário. 591 (74,15%) alunos avaliaram a experiência como “muito bom”, 188 (23,59%) marcaram a alternativa “bom”. Apenas 10 (1,25%) participantes apontaram como “ruim” a experiência.

Quando questionados quanto à vontade de repetir a atividade, 749 (93,98%) responderam positivamente. Ao passo que 43 (5,40%) não gostariam de ter outro encontro e 5 (0,63%) alunos não responderam.

Com esses resultados, pode-se fazer duas inferências. A primeira diz respeito a boa intervenção e interação que os acadêmicos de medicina tiveram com os alunos dos colégios. Essa impressão é transmitida pela excelente taxa de aprovação por parte dos participantes da atividade e pelo baixo índice de reprovação que é um marcador por si só. A segunda, reflete a boa recepção dos alunos dos colégios, bem como a disposição e a necessidade para debater e conhecer mais os temas. Enquanto avaliaram a atividade positivamente, os participantes também mantiveram interesse em repetir a oficina, para que seja possível maior interação, troca de experiências e promoção à saúde.

	Alunos do Ensino Fundamental	Alunos do Ensino Médio	Total
N	596	201	797
%	74,78%	25,22%	100%

Tabela 1: número total de participantes da pesquisa dentro de cada grupo.

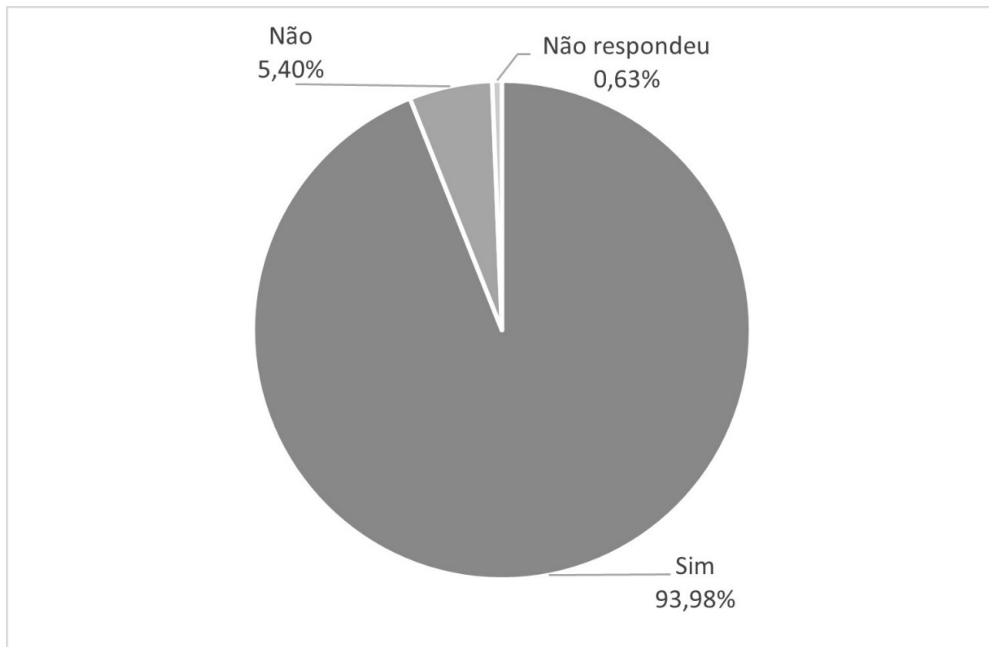


Figura 1: respostas resultantes de toda amostra do estudo quanto a repetição ou não da atividade.

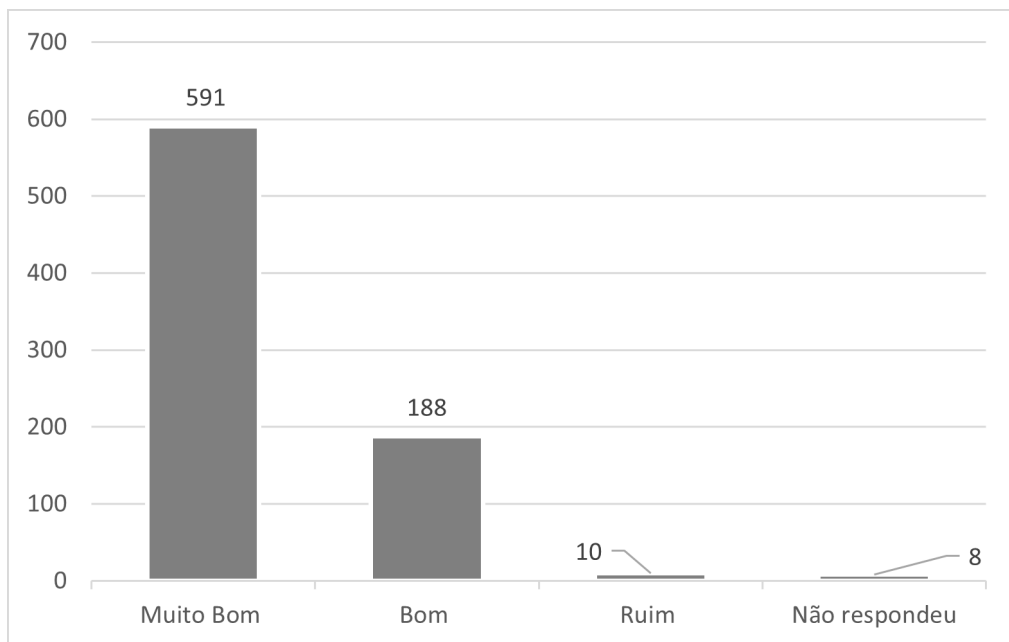


Figura 2: número de avaliações em cada critério disponível por toda amostra do estudo.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo demonstrar uma experiência de intervenção por meio de oficinas de interação de acadêmicos de medicina de Canoas com alunos de escolas municipais de Canela durante a 19ª Semana do Bebê de Canela. A importância do assunto abordado é um problema de saúde pública e é estatisticamente relevante na realidade brasileira: o conhecimento sobre o tema dos alunos é insuficiente (SILVA, FERREIRA, *et al.*, 2020). O livre diálogo com os acadêmicos permite a busca de conhecimento e contempla, uma parte do complexo multifatorial que interfere na gestação não planejada em adolescentes (GUTFREIND, CELIA, *et al.*, 2013). A grande maioria dos alunos manifestou vontade de repetir a atividade, o que demonstra a necessidade de tratar assuntos tidos como tabus na sociedade e a boa performance dos acadêmicos em manejar a forma com que ocorreu a interação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. A. A. S. et al. Knowledge of adolescents regarding sexually transmitted infections and pregnancy. **Rev Bras Enferm**, São Luís, 2017. 1033-1039.
- BROWNE, T. et al. Advancing social work education for health impact. **Am J Public Health**, Dec 2017. s229-s235.
- COOK, R. International human rights and women's reproductive health. **Stud Fam Plann**, Toronto, Mar-Apr 1993. 73-86.
- COSTA, G. B. et al. Infectious diseases during pregnancy in Brazil: seroprevalence and risk factors. **J Infect Dev Ctries**, Bahia, 31 Aug 2018. 657-665.
- FLORA, M. C.; RODRIGUES, R. F. F.; PAIVA, H. M. C. G. D. C. Intervenções de educação sexual em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, Jul 2013. 124-134.
- GUTFREIND, C. et al. **A Obra de Salvador Celia**. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- MOHAMMADREZA, A. et al. Social accountable medical education: a concept analysis. **J Adv Med Educ Prof**, Jul 2017. 108-115.
- SANGER, C. et al. Associations between postnatal maternal depression and psychological outcomes in adolescent offspring: a systematic review. **Arch Womens Ment Health**, London, 2015. 147-162.
- SILVA, J. L. P.; SURITA, F. G. Pregnancy in Adolescence - A Challenge Beyond Public Health. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Campinas, 2017. 41-43.
- SILVA, S. M. D. T. D. et al. Diagnóstico do conhecimento dos adolescentes sobre sexualidade. **Acta Paul Enferm.**, Porto, 2020. 1-7.

TRAJANO, A. J. B. et al. Adolescent pregnancy trends in the last decade. **Rev Assoc Med Bras**, Rio de Janeiro, 2019. 1209-1215.

VIEIRA, E. et al. Adolescent pregnancy and transition to adulthood in young users of the SUS. **Rev Saude Publica**, v. 30, n. 51, Março 2017.

CAPÍTULO 21

OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANOAS 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/10/2020

Bruna Mirley Cavalcante Barreto

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4411074869914600>

Vitor Leonetti Corrêa

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6985854650565570>

Tiago Paczko Bozko Cecchini

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2354324766132693>

Victor Viecceli Villarinho

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3007144332146648>

Tales Barros Cassal Wandscheer

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9284934180814290>

Guilherme Zamboni Villa

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9178250125097697>

Eduardo de Marchi

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3255554795043074>

Jonas Hantt Corrêa Lima

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2044140344775092>

Fabrcio Wilsmann Curi Pereira

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6519050092198968>

Jésica Letícia Gusatti

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9132304322379129>

Carolina Lima Pizzato Annoni

Universidade Luterana do Brasil – Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/0702057136771091>

Lucas Rodrigues Mostardeiro

Universidade Católica de Pelotas - Pelotas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1125337055499233>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A adolescência pode ser considerada um fator relevante nas preocupações relativas às mazelas que atingem esta população, tais como saúde sexual, gravidez precoce e infecções sexualmente transmissíveis. A gravidez na adolescência, bem como o uso de drogas, pode ser classificada como um problema de saúde pública. Assim, é importante a adoção de abordagens e de orientações eficazes dos adolescentes sobre esses aspectos. **OBJETIVO:** Verificar a avaliação dos alunos quanto à oficina “Sexualidade, gravidez e drogadição” ministrada

pelos acadêmicos de medicina na segunda Semana do Bebê de Canoas. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo, utilizando questionário padronizado para coleta de dados. Os encontros ocorreram em salas de aula, com as turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas municipais e estaduais de Canoas. Os temas “gravidez, sexualidade e drogadição” foram desenvolvidos pelos acadêmicos e discutidos com os alunos, por meio de diálogos abertos. Ao finalizarem a oficina, os adolescentes registraram as suas opiniões em uma pesquisa de satisfação. **RESULTADOS:** Dentre todos os alunos da escola, houve a participação de 270 adolescentes, dos quais 62,22% desses classificou o questionário como “Muito bom”; 28,51% como “Bom”; 2,22 % como “ruim e 7,05% “Sem opinião”; 83,7% gostariam de repetir. **CONCLUSÃO:** A maioria dos adolescentes aprovou as oficinas, assim como reconheceu que a participação da escola é fundamental no que diz respeito à informação sobre temas relevantes na rotina dos jovens, enfatizando que as palestras são essenciais para orientações mais seguras e eficazes em suas vidas. Dessa forma, notou-se o quanto é vital o esclarecimento e a conversa sobre assuntos habitualmente tratados como tabus. Percebeu-se também que, embora haja uma facilidade de acesso à informação por parte dos jovens, o diálogo com indivíduos capacitados a ajudá-los no entendimento de sua sexualidade é insubstituível, assim como uma orientação efetiva sobre gravidez precoce e drogadição.

PALAVRAS-CHAVE: Sexualidade, Drogadição, Adolescência, Saúde do adolescente.

WORKSHOPS “SEXUALITY, PREGNANCY AND DRUG ADDICTION” IN THE 2018 CANOAS BABY WEEK: HOW DO TEENS EVALUATE?

ABSTRACT: INTRODUCTION: Adolescence is a relevant factor in concerns regarding the problems that have been affecting young people, such as sexual health, early pregnancy and sexually transmitted diseases. Pregnancy, as well as drug use in adolescence, can be classified as a public health problem. Therefore, it is important to adopt the adolescents’ approach and guidance on these aspects **OBJECTIVE:** To verify the evaluation of students about the Workshop: “Sexuality, pregnancy and drug addiction” given by medical students in the second Baby’s Week in Canoas. **METHODOLOGY:** Descriptive study, using a standardized questionnaire for data collection. The meetings happened in classrooms, with classes from the 6th to the 9th grade of municipal and state schools in Canoas without the presence of the teacher. The themes of pregnancy, sexuality and drug addiction were developed by academics and after they stimulated open dialogues with questions and debates. At the end of the workshop, the adolescents registered their opinion in a satisfaction survey. **RESULTS:** 270 adolescents participated in the satisfaction survey, 62.22% classified it as “Very good”; 28.51% as “Good”; 2.22% as “bad and 7.05%” without opinion “; 83.7% would like to repeat it. **CONCLUSION:** It can be concluded that the of adolescents approved the workshops and recognize that school participation is important, emphasizing that those Workshops, as well as recognizing that school participation is essential, emphasizing that lectures are essential for safer and more effective orientations. In this way, it was noticed how much clarification about subjects that are usually treated as taboo is necessary. However, taboos, prohibitions and stigmas are decreasing and sexual activity and pregnancy increasing. It was also noticed that young people are easily however, with access to information, dialogue with people trained

to help them understand their sexuality, as well as guidance on pregnancy and drug addiction, remains essential.

KEYWORDS: Sexuality, Drugation, Adolescent, Adolescent health.

1 | INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase da vida caracterizada por transformações anatômicas, fisiológicas, psicológicas e também sociais. Além disso, é uma fase de desenvolvimento caracterizada por alterações biológicas e sociais. Neste período de transição entre a infância e a idade adulta, a corporalidade assume uma relevância significativa, pois ocorre o início da experiência e do desenvolvimento sexual. Contudo, em geral, a sexualidade manifesta-se através de práticas desprotegidas, muitas vezes devido à falta de informação, de comunicação entre familiares e da existência de alguns mitos e tabus na sociedade. Dessa forma, a curiosidade e descoberta de novas experiências, somadas à falta de orientações sobre hábitos sexuais seguros, tornam os adolescentes vulneráveis aos riscos de uma vida sexual ativa, como infecções sexualmente transmissíveis (IST) e gravidez precoce. Entre as adolescentes, a gravidez não planejada sofre influência direta da falta de informação e da inadequada compreensão dos métodos contraceptivos. Muitas adolescentes desconhecem sobre a existência do período fértil da mulher e o uso adequado de métodos contraceptivos. Além disso, o menor grau de escolaridade das mães adolescentes é uma das principais consequências da gravidez nesta faixa etária, assim como o uso de drogas e as dificuldades na interação familiar. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define cronologicamente a adolescência o período entre 10 e 19 anos. Já nas normas e políticas de saúde do Ministério de Saúde do Brasil, os limites estão entre as idades de 10 a 24 anos. No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) define a adolescência como a faixa etária de 12 a 18 anos e, em casos excepcionais, quando disposto na lei, o estatuto é aplicado até os 21 anos de idade.

Além do comportamento sexual de risco, a disponibilidade de drogas na comunidade tem sido vista como facilitadora do uso dessas substâncias por adolescentes, uma vez que o excesso de oferta naturaliza o acesso. Quando a facilidade da oferta se soma à desorganização social e predisponentes no âmbito familiar e institucional, os adolescentes encontram-se em situação de exposição ao risco. A observação do uso de drogas nessa faixa etária é importante pois permite correlacionar fatores como gravidez precoce e evasão escolar.

Estudos descrevem como fatores de risco e proteção em diversos âmbitos de vida desde a predisposição genética, relações familiares e atitudes parentais, se a escola é um ambiente seguro ou inseguro, amizades e influências (envolvimento ou não com drogas); classe social, organização da comunidade e disposição da sociedade.

O âmbito familiar tem, indiscutivelmente, um forte efeito de intervenção para a educação infanto-juvenil. O vínculo e a interação familiar saudável servem de base para o desenvolvimento dos potenciais, a atitude e o comportamento dos pais e irmãos podem servir como exemplos importantes para os adolescentes, positivamente ou negativamente, incluindo no caso do uso de drogas. Logo, aliar a educação familiar com a escola, nesta etapa da vida, é fundamental para proteção dos jovens. Sabe-se que uma rede de proteção com uma comunicação livre e fluente com os pais, cuidadores ou com adultos que lhes servem de modelo fortalece emocionalmente o jovem e evita o engajamento em comportamentos de risco.

2 | OBJETIVO

Verificar a avaliação dos alunos quanto à oficina “Sexualidade, gravidez e drogadição” ministradas pelos acadêmicos de medicina na 2ª Semana do Bebê de Canoas.

3 | METODOLOGIA

Estudo descritivo, utilizando questionário padronizado. Acadêmicos de Medicina da ULBRA, que passaram por uma capacitação prévia, ministraram as oficinas sanando as dúvidas e desenvolvendo um debate acerca dos principais temas vividos pelos adolescentes. Os encontros ocorreram nas salas de aula, com as turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de escolas municipais e estaduais de Canoas sem a presença do professor. Os temas “gravidez, sexualidade e drogadição” foram brevemente desenvolvidos pelos acadêmicos aproveitando a Semana do Bebê, um projeto que nasceu na cidade de Canela, no Rio Grande do Sul, e tem como objetivo os abrangentes cuidados aos bebês. Os acadêmicos aplicaram um pré-teste e desenvolveram abertos. Ao final, foi aplicado o mesmo questionário como pós-teste e os adolescentes registraram as suas opiniões em forma de pesquisa de satisfação. O teste aplicado aos alunos afim de saber sobre os seus conhecimentos prévios consistiu nas seguintes perguntas objetivas:

- 1) Você já teve alguma relação sexual?** Sendo as opções de resposta sim ou não;
- 2) Qual dos métodos abaixo previne contra doenças sexualmente transmissíveis (DST'S) e gravidez?** Sendo as opções de resposta: tabelinha, anticoncepcional, camisinha, DIU e pílula do dia seguinte;
- 3) Com quem você costuma conversar sobre gravidez/sexualidade?** Sendo as opções de resposta: pai, mãe, amigos, parentes e professores;
- 4) Onde você costuma buscar informações sobre sexualidade?** Sendo as opções de resposta: pai, mãe, amigos, TV/internet e parentes;
- 5) Você acha que sexo oral e sexo anal podem gerar gravidez?** Sendo as opções de resposta sim ou não;

6) Você acha que sexo oral ou sexo anal podem transmitir doenças? Sendo as opções de resposta sim ou não;

7) Antes de usar o preservativo você verifica as condições do mesmo? Sendo as opções de resposta sim ou não;

8) Você já fez sexo para manter um relacionamento amoroso? Sendo as opções de resposta sim ou não;

9) Você acha que a pílula anticoncepcional serve para: sendo as opções de resposta

Prevenir Gravidez; Prevenir Gravidez e Doenças Sexualmente Transmissíveis; Prevenir Doenças Sexualmente Transmissíveis; Apenas para regular o ciclo menstrual.

10) Você conhece alguma mãe/pai adolescente?

Sendo as opções de resposta sim ou não;

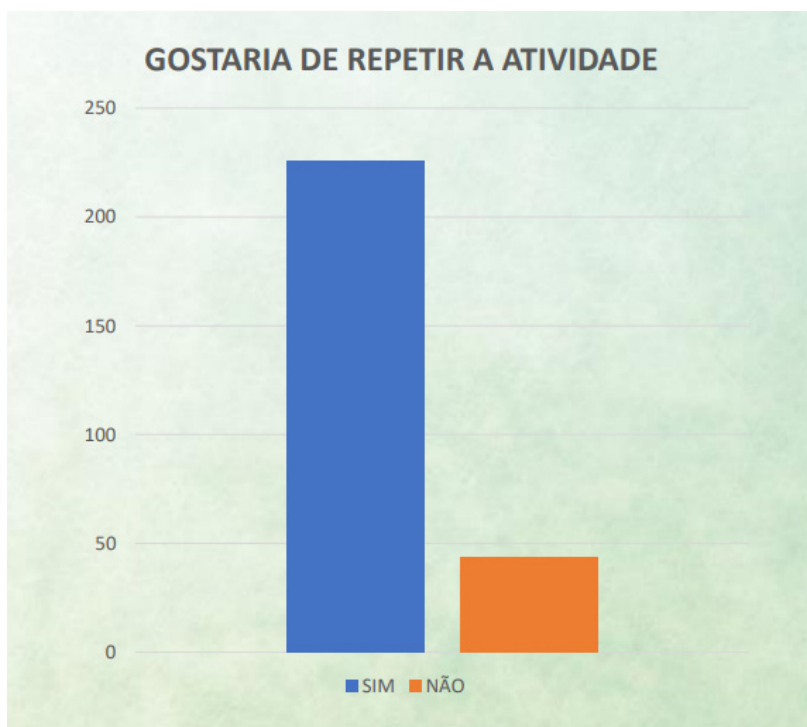
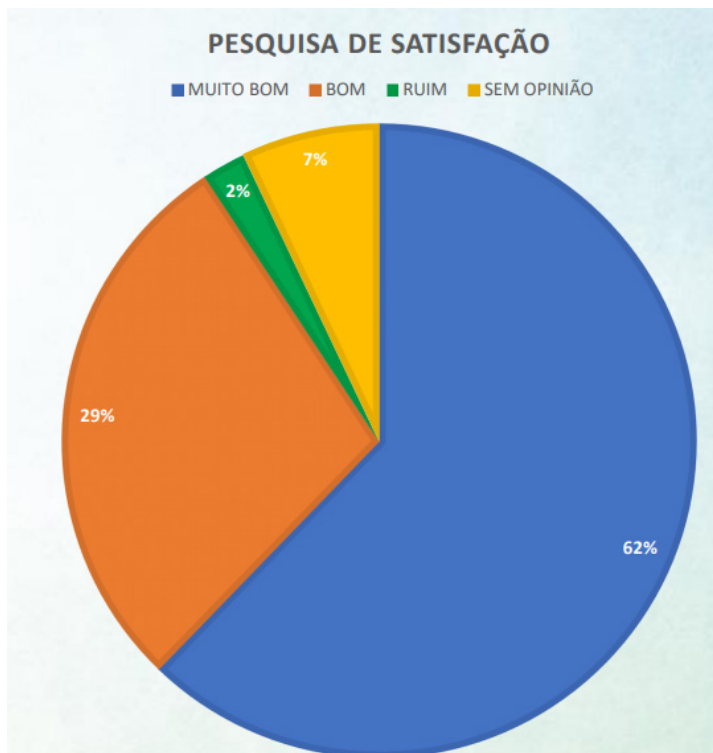
11) Você conhece alguém que usa drogas? Sendo as opções de resposta sim, não e eu já usei drogas.

A pesquisa de satisfação consistiu em duas perguntas objetivas: Como você avaliaria esta atividade? Sendo as opções de resposta: muito bom, bom, ruim e sem opinião.

E uma segunda pergunta: gostaria de repetir a atividade? Como opções de resposta sim ou não.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da pesquisa de satisfação da atividade, participaram 270 adolescentes, 62,22% classificou como “Muito bom”; 28,51% como “Bom”; 2,22 % como “ruim e 7,05% “Sem opinião”; 226 alunos do total gostariam de repetir a atividade.



51 CONCLUSÃO

É consenso na literatura a ocorrência de relações sexuais desprotegidas como um dos principais fatores de risco de uma gravidez não planejada. Além disso, o menor grau de escolaridade das mães adolescentes nessa faixa etária, bem como o uso de drogas e dificuldades na interação familiar.

A maioria dos adolescentes gostou das oficinas, debateu e fez diversos questionamentos sobre os temas retratados. Isso reflete a necessidade de esclarecimentos sobre assuntos habitualmente tratados como tabu, pois o tema é desconfortável para alguns adolescentes e até mesmo para os adultos. Além disso, em um país de dimensão continental, não só zonas rurais, mas também as principais capitais enfrentam questões culturais, políticas e religiosas que interferem no esclarecimento da sexualidade. É de suma importância, portanto, que todos tenham a consciência de que a educação sexual é papel da família, da escola, do Estado e das políticas públicas. Embora seja consenso de que os jovens têm facilidade de acesso à informação, o diálogo com pessoas capacitadas para ajudá-los quanto ao entendimento de sua sexualidade continua sendo indispensável. Diante deste contexto, ressaltamos a importância do presente estudo para obtenção de conhecimento sobre alguns aspectos da sexualidade da população de adolescentes e na formação de ações educativas nas escolas junto à população estudada.

REFERÊNCIAS

Almeida RAAS, Corrêa RDGCF, Rolim ILTP, Hora JMD, Linard AG, Coutinho NPS, Oliveira PDS.

Knowledge of adolescents regarding sexually transmitted infections and pregnancy. Rev Bras Enferm. 2017 Sep-Oct;70(5):1033-1039. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0531. PMID: 28977231.

CASTRO, G. C; ABRAMOVAY, M; SILVA L, B. **Juventudes e Sexualidade.** Brasília: UNESCO Brasil; 2004.

IORRA, M. R. K., JACOVAS, T., SANTOS, D., NUDELMANN, C. **Visão dos alunos a respeito das Oficinas sobre Sexualidade realizadas na 10ª Semana do Bebê.** Trabalho apresentado no Seminário Internacional da 11ª Semana do Bebê de Canela, 2010.

Fortenberry JD. **Puberty and adolescent sexuality.** Horm Behav. 2013 Jul;64(2):280-7. doi: 10.1016/j.yhbeh.2013.03.007. PMID: 23998672; PMCID: PMC3761219.

GUSSO, Gustavo D. F.; LOPES, Jose M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade.** Porto Alegre: Artmed, 2012.

SANTOS, M.M.J.F. **Gravidez Precoce: matéria de capa.** Estado de Minas, Belo Horizonte, p.4-5, 14 de maio, 2006.

SCHENKER, Miriam; MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Fatores de risco e de proteção para o uso de drogas na adolescência.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 707-717, Sept.2005. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232005000300027&lng=en&nrm=iso>.access on04Oct.2020.<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000300027>

Ventriglio A, Bhugra D. **Sexuality in the 21st Century: Sexual Fluidity.** East Asian Arch Psychiatry. 2019 Mar;29(1):30-34. PMID: 31237255.

CAPÍTULO 22

“O QUE IMPORTA É MINHA IMPORTÂNCIA SOBRE TUDO ISSO”: O FENÔMENO DA SUBJETIVIDADE MASCULINA FRENTE AO CÂNCER DE PRÓSTATA

Data de aceite: 04/01/2021

Data da submissão: 28/09/2020

Alana Gândara de Jesus Ferreira

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna
(FASI)

Montes Claros – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1927694827361847>

Sarah Maria Tresena Cardoso

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna
(FASI)

Montes Claros – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1543174317539847>

Malba Thaã Silva Dias

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna
(FASI)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/6495405017637588>

Bruna Fernanda Alves Costa

Faculdades Unidas do Norte de Minas
(FUNORTE)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/4042977053471344>

Henrique Andrade Barbosa

Universidade Estadual de Montes Claros
(UNIMONTES) e Faculdade de Saúde e
Humanidades Ibituruna (FASI).

Montes Claros – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2248131440822111>

Carla Mendes Santos Teixeira

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna
(FASI)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/8374152914177366>

Álvaro Parrela Piris

Faculdades Unidas do Norte de Minas
(FUNORTE)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/5564599023117478>

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Programa de Pós Graduação em Ciências da
Saúde (UNIMONTES) e Faculdade de Saúde e
Humanidades Ibituruna (FASI).

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2728664542551111>

Laís Lopes Amaral

Faculdades Unidas do Norte de Minas
(FUNORTE)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/4727802458497542>

Laura Lílian Ferreira Silva

Faculdades Unidas do Norte de Minas
(FUNORTE)

Montes Claros - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9049741859407405>

RESUMO: O crescimento descontrolado e irregular das células, resultado de alterações no material genético, provoca acúmulo desordenado, originando tumores malignos. Assim, propicia a emergência de conflitos que ameaçam à integridade egóica e a identidade masculina. O estudo buscou compreender as reações do homem ao ser diagnosticado com câncer de próstata, bem como entender sua subjetividade e masculinidade. O estudo foi de caráter qualitativo, de cunho fenomenológico. As maiores reações são os sentimentos que surgem

no momento do diagnóstico. Sentir angústia, medo, sofrimento e preocupação diante do diagnóstico de câncer de próstata, comum pelo fato de estar associado o câncer com o fim da vida, O conformismo é um sentimento caracterizado pela aceitação e adaptação dos sujeitos que estão no decorrer do seu tratamento, quando aceitam a realidade se ajustando a situação vivenciada. O indivíduo, a partir das relações que vivencia no mundo, atribui novas significações internas e externas, como ser significante, lhe permite ser singular, humanizando a sua objetividade no mundo. A masculinidade apresenta diferenças em relação à cultura e sofre transformações, ao longo do tempo, dentro da mesma cultura havendo conflito entre potência e impotência, entre a exigência de desempenho e o medo de falhar e não corresponder aos padrões, impostos de masculinidade desde a antiguidade. O estudo tornou possível o conhecimento e a compreensão sobre as reações e emoções do homem a partir do diagnóstico de câncer vinculado a sua masculinidade e subjetividade, considerando a percepção individual dos pacientes e a maneira de interpretar seus sentimentos e reações, de maneira subjetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de Próstata, Subjetividade, Masculinidade, Fenomenologia.

“WHAT MATTERS IS MY IMPORTANCE ABOUT ALL THIS”: THE PHENOMENON OF MALE SUBJECTIVITY IN FRONT OF PROSTATE CANCER

ABSTRACT: The uncontrolled and irregular growth of cells, resulting from changes in the genetic material, causes a disorderly accumulation, resulting in malignant tumors. Thus, it provides for the emergence of conflicts that threaten egoic integrity and male identity. The study sought to understand the reactions of men when diagnosed with prostate cancer, as well as to understand their subjectivity and masculinity. The study was qualitative, of a phenomenological nature. The greatest reactions are the feelings that arise at the time of diagnosis, Feeling distress, fear, suffering and worry before one of the diagnosis of prostate cancer is common because it is associated with cancer with the end of life, conformism is a feeling characterized by the acceptance and adaptation of the subjects that are in the course of their treatment, when they accept the reality adjusting the situation experienced. The individual, from the relations that he experiences in the world, attributes new internal and external significations, as being significant, allows him to be singular, humanizing his objectivity in the world. Masculinity presents differences in relation to culture and undergoes transformations, over time, within the same culture, there is a conflict between potency and impotence, between the demand for performance and the fear of failing and not meeting the standards imposed on masculinity since antiquity. The study made possible the knowledge and understanding about the reactions and emotions of the man from the diagnosis of cancer linked to his masculinity and subjectivity, considering the individual perception of the patients and the way of interpreting their feelings and reactions, in a way subjective.

KEYWORDS: Prostate cancer, Subjectivity, Masculinity, Phenomenology.

11 INTRODUÇÃO

O câncer é considerado uma das maiores causas de mortalidade do mundo. O câncer de próstata tem uma faixa relativamente baixa de óbito, em 2015, foram registrados aproximadamente 69 mil casos com 14.484 óbitos por câncer de próstata (SANTOS; SOUZA, 2017). Segundo dados do INCA (2018), as estimativas de câncer de próstata, para o biênio 2018-2019, no Brasil, apontam a ocorrência de 68.220 novos casos.

O principal fator de risco para o câncer de próstata é a idade, os diagnósticos acontecem, em sua maioria, em homens que estejam na terceira idade, com mais de 65 anos, seguido de casos positivos no histórico familiar. Com a detecção prévia da doença tem-se maior chance de tratamento menos invasivo e mutilante (QUIJADA *et al.*, 2017).

Uma das dificuldades encontradas por muitos é quando aparecem os sintomas da doença, que provoca dor ou afeta sua rotina, como disúria, tenesmo vesical, noctúria, sensação que a bexiga ainda estar cheia, mesmo após urinar, dores na região dos testículos, dor ao ejacular e presença de sangue no sêmen (SANTOS; SOUZA, 2017).

O diagnóstico precoce ocorre com a realização de exames conhecidos como PSA (antígeno prostático específico) que identifica alterações na próstata pela avaliação de um exame de sangue simples e é feito juntamente com o exame digital da próstata (toque retal) que proporciona informações mais objetivas, como volume, consistência e presença de irregularidades. Para o tratamento individualizado do câncer de próstata é necessário observar alguns fatores cruciais como: idade, expectativa de vida, os efeitos colaterais do tratamento. Entre as modalidades disponíveis estão a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia e a hormonioterapia (FERNANDES, 2015).

A identidade do homem vem se formando por meio da construção social por via das experiências e preconceitos em relação aos estereótipos vinculados ao câncer de próstata, devido considerações e aspectos culturais, valores preestabelecidos quanto ao exame do toque retal (MARTINS, 2015; LIMA; SILVA; ALVES, 2017). De acordo com a percepção e subjetividade do sujeito existem capacidades distintas de lidar com o diagnóstico, podendo ter maneiras positivas com isso vindo trazer um significado do ser resiliente (PINTO *et al.*, 2014).

A reformulação da autoimagem do indivíduo e atitudes pessoais, podem provocar fatores como, quebra da sua independência, sentimento de inutilidade, dificuldade em planejar o seu futuro, ansiedade, depressão, perda da esperança de vida e medo, podendo desencadear diversos distúrbios psicológicos, pelo fato de interferir na sua masculinidade e em aspectos sociais e culturais na construção do homem que assim gera um sofrimento, desânimo, dificuldade da aceitação da doença, deixando sua estrutura masculina abalada (LIMA; HAHN, 2016).

Pode-se constatar que a intervenção psicológica faz com que os pacientes tenham esperanças e prazeres diante da vida. O psicólogo vem desmistificar crenças errôneas,

sobre sua masculinidade fazendo com que o paciente acredite em novas possibilidades e experiências a serem adquiridas, auxiliando no ressignificação deste sujeito para que ele tenha uma clara percepção sobre si mesmo e sobre a vida (FONSECA; CASTRO, 2016).

Desta forma o estudo buscou compreender as reações do homem ao ser diagnosticado com câncer de próstata, bem como entender sua subjetividade e masculinidade.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi de caráter qualitativo, com fundamentação em uma perspectiva de cunho fenomenológico. Foram entrevistados três homens com idade entre 60 e 70 anos que se encontravam em tratamento e pós-cirurgia, portadores de câncer de próstata. Esses pacientes foram identificados na Associação Presente, a abordagem dos participantes realizada na residência, quando foram explicados os objetivos do estudo, em seguida, foi utilizado o roteiro de entrevista não estruturado, com áudio-gravado, que teve como objetivo responder a seguinte questão norteadora: Conte, com detalhes, como foi sua reação após o diagnóstico com câncer? A partir dessa primeira interrogação, permitiu-se que os participantes se expressassem livremente.

Os dados foram analisados através da fenomenologia de Husserl que se fundamenta no projeto de reavaliar o mundo e a subjetividade, a partir da interrupção de toda e qualquer existência (GOTO; HOLANDA; COSTA, 2018), pois assim tem uma ampla forma de entender as diversas formas de pensar dos entrevistados. A codificação desses participantes para a publicação dos resultados seguiu a proposta de determinar a letra H (de homem) e a numeração arábica sequencial à ordem em que as entrevistas foram realizadas.

Para a realização dessa pesquisa foram respeitados todos os preceitos éticos abordados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) por se tratar de um estudo com seres humanos, sendo assim submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com aprovação e emissão do parecer substanciado número 3.261.641/2019.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da entrevista, os dados coletados a fim de especificar o público alvo foi:

Participante	Idade (anos)	Estado Civil	Filhos	Escolaridade	Profissão/ Renda	Cidade de Procedência
H1	68	Casado	3	Não Estudou	Ferrovário/ Individual	Montes Claros - MG
H2	67	Solteiro	0	Pouco Estudo (evadiu da escola)	Comerciante/ Individual Pouca Renda	Mortugaba - BA
H3	62	Casado	2	Ensino Fundamental	Ajudante de Pedreiro/ Sem Renda	Francisco Morato - SP

Tabela 1: Informações dos entrevistados

Categoria 1: Compreendendo as reações dos homens ao diagnóstico

As maiores reações são os sentimentos que surgem no momento do diagnóstico, pois assim afeta o bem-estar físico e emocional inclusive quanto à aceitação da doença e como lidar com o novo momento da vida. Sentir angústia, medo, sofrimento e preocupação diante de uma do diagnóstico de câncer de próstata é comum pelo fato de estar associado o câncer com o fim da vida (VIEIRA; ARAÚJO; VARGAS, 2012).

As reações analisadas de H1 e H2 foram de aceitação e de procurar vias para que não pensassem nas dificuldades e sentimentos negativos da doença.

"... todos tivemos uma boa aceitação aqui em casa, pois meu filho é da área da saúde, então para lidar é mais fácil. Só ficamos chateados na época do diagnóstico pelo erro do médico...", "... eu particularmente, como a gente acompanha assim pela televisão não fiquei muito assim não, não fiquei muito abatido não, pois a gente sempre vê passando na televisão e para mim não foi muita coisa assim não, minha menina também falou que tinha tratamento e tudo..." (H1).

"... minha reação foi normal, acredito que igual a de todos, dá uma coisa assim no início por ser um câncer e pela forma que se fala do câncer ..." (H2).

O conformismo é um sentimento caracterizado pela aceitação e adaptação dos sujeitos que estão no decorrer do seu tratamento, quando aceitam a realidade se ajustando a situação vivenciada (CERQUEIRA; MATIAS; CARVALHO, 2014).

Contudo, H3 mostrou dificuldade em compreender a situação, no início, tomado pela lamentação e sofrimento.

"... eu fiquei muito abatido, foi um choque muito grande e eu sofri, eu sofri, nos primeiros dias eu sofri, mas depois por misericórdia de Deus, nós somos evangélicos e Deus me encorajou e graças a Deus foi tudo bem", "... na hora é difícil explicar qual foi minha reação que a única coisa que eu lembro que eu estava com meu irmão de São Paulo aí eu comecei chorar e comecei chorar aquela tristeza né..." (H3)

Para Ramos; Barbosa (2017), o momento do diagnóstico do câncer tem representação significativa de sofrimento para o indivíduo e familiares, durante esse momento de tratamento observa-se que o acolhimento da equipe hospitalar ou de casas de apoio tem um significado positivo a fim de contribuir para a promoção de sensação de amparo favorecendo o fortalecimento do indivíduo e de seus familiares para enfrentar tal situação.

Categoria 2: Entendendo a subjetividade e a masculinidade

Para Husserl (1929/1969) *apud* Silva (2009), a subjetividade é compreendida como uma dimensão do sujeito aliada a suas construções sociais vinculadas a crenças e valores estabelecidos culturalmente, modificando seus comportamentos e pensamentos mediante a situação presente, que compõem o sujeito em cada ato, em cada gesto ou significação, portanto a subjetividade está relacionada no contexto individual e social que assim constitui o ser. O indivíduo, a partir das relações que vivencia no mundo, atribui novas significações internas e externas, como ser significante, lhe permite ser singular, humanizando a sua objetividade no mundo.

"... eu sempre fui ativo, nunca tive problema de saúde... morrer do câncer não morro não, mas posso enfartar pelo tanto que como..." (H1).

"... eu sou uma pessoa espiritualizada, não foi por minha causa, foi hereditário e demorei buscar ajuda então não cabe a revolta e não é porque Deus não existe...", "... acredito na vida após a morte, não é sobre religião e sim sobre religiosidade, acreditar em tudo que tem pé e cabeça... queria viver mais, ensinar mais e aprender mais com as pessoas, o que importa é minha importância sobre tudo isso..." (H2).

"... o meu maior medo era a quimioterapia, porque eu não sei o que é, só me falavam que é uma coisa difícil, então meu medo era esse...", "... foi todo esse tempo que comecei fazer os preparativos para a cirurgia que mudei totalmente, tem dias que a tristeza toma né, mas eu creio em Deus que ele iria fazer um milagre. e fez, pois agora acredito que estou curado..." (H3).

Para Moreira; Silveira (2011), a subjetividade é responsável pela construção do saber e esse processo acontece quando o sujeito passa a representar o objeto, atribuindo-lhe significado. Assim, para a psicologia a subjetividade vem afirmando que o sujeito é resultado de uma perspectiva, diante da sua construção psíquica que se adapta ao mundo, se constituindo em agente de transformação, ou seja, é um sujeito capaz de criar, de mudar e dar um novo sentido à vida.

Pode-se definir o conceito de masculinidade como sendo um conjunto das construções históricas e culturais a respeito do sexo masculino numa determinada sociedade. Esse conceito implica aspectos biológicos e sociais ao mesmo tempo. Por ser uma construção social, percebe-se que a masculinidade apresenta diferenças em relação

à cultura e sofre transformações, ao longo do tempo, dentro da mesma cultura havendo conflito entre potência e impotência, entre a exigência de desempenho e o medo de falhar e não corresponder aos padrões, impostos a masculinidade desde a antiguidade (VIANA; FERRARINI, 2016).

A postura dos entrevistados ao relatar as mudanças corporais principalmente a respeito do peso é de uma angústia por impossibilidade de realizar trabalhos que eram facilmente executados e a dificuldade de manter uma alimentação como antes da doença (CASTRO; SOUZA, 2012).

Que foi identificado nas falas a seguir:

“... ainda penso em arrumar uma companheira, mas na minha atual situação não sei se vai ser possível, só Deus...”, “... se eu tivesse uma companheira ela cuidaria de mim...”, “...No processo da quimio faz esses trem na boca, aí não pode nem colocar a prótese dentária aí fica assim feio, e o cabelo caiu também olha (Tira o boné para olharmos), mas a beleza da alma que é importante. De 21 em 21 dias faço o processo, a boca fica estranha e o meu cabelo começou a cair e emagreci bastante também...” (H2)

“... é uma doença que para o homem não existe cura né, porque pra nós homens é mais complicado, porque todo mundo começa a falar...”, “...olha como estou magro, estou com 45kg eu pesava 68kg, devido o meu peso atual e minha alimentação e falta de força, não consigo mais trabalhar...” (H3).

Nota-se que H2 e H3 tiveram questões acerca do peso, com isso tiveram baixa autoestima afetando a masculinidade, percebe-se também que H2 se queixa pelo fato de querer encontrar alguém, mas devido o seu diagnóstico acredita não ser mais possível, mostrando receio por sua situação atual. H3 traz a questão do diagnóstico ser muito difícil e sofrido para o homem lidar com o câncer de próstata.

Segundo Maia (2012) cada homem tem seu grau de independência e atividade quando se trata de buscar informações e melhorias nas condições de vida, buscam novos caminhos e novas formas de cuidado, a fim de proporcionar assistência e incentivar sempre ter melhoria da sua saúde e a prevenção de doenças, no intuito de buscar cada vez mais uma melhor qualidade de vida. Como é representado na fala:

“... eu sempre fui ativo, nunca tive problema de saúde...” (H1).

No discurso de H1 ele mostra tranquilidade diante das questões que perpassam o câncer de próstata. Observa-se, através dos discursos, que cada sujeito lida de maneiras diferentes pois assim a subjetividade enquanto ser masculino interfere de como cada um vai agir na determinada situação e como cada um tem sua interpretação sobre o tema tratado.

Em relação ao fenômeno masculinidade, percebe-se um conceito que é sustentado por estruturas e normas sociais mutáveis, que acompanha mudanças históricas, culturais

e políticas, neste sentido, é possível falar em masculinidade, em diferentes maneiras de como é ser homem na sociedade que tem tanta imposição dos padrões comportamentais aceitáveis para todos que tem um pensamento inflexível do que é ser homem e de como agir diante aos papéis projetados neles (GUERRA *et al.*, 2015).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico de um câncer traz consigo estigma e preconceito, conforto de familiares e amigos, experiência de sentimentos negativos e apoio na fé divina, posteriormente a construção de pensamentos positivos e de conforto. Sentir-se forte para enfrentar o tratamento virou sinônimo de mudança e de ser resiliente mediante a situação e acontecimentos após o diagnóstico.

O estudo tornou possível o conhecimento e a compreensão sobre as reações e emoções do homem a partir do diagnóstico de câncer vinculado a sua masculinidade e subjetividade, considerando a percepção individual dos pacientes e a maneira de interpretar seus sentimentos e reações, de maneira subjetiva. O comportamento dos pacientes no momento da notícia do diagnóstico, bem como os sentimentos no decorrer do tratamento, foram identificadas e descritas. Observou-se individualmente, a forma com que os indivíduos da pesquisa enfrentam a situação pela qual estão passando, incluindo o envolvimento em relação à busca pelo tratamento, destacando-se o intermédio de crenças religiosas, fé, esperança e confiança no tratamento médico.

Vale ressaltar as limitações deste estudo que foram de encontrar os participantes pelo fato de muitos já estarem com dificuldades e em estágios que não seria viável que se fale sobre o tema trazendo sentimentos negativos e também óbitos. Esse fato enfatiza a dificuldade em que muitos tem sobre a informação e de como os exames preventivos são de extrema importância.

A presente pesquisa oferece a possibilidade de estudos futuros que possam investigar mais acerca de como é as reações vinculadas a subjetividade e masculinidade, como os sentimentos vivenciados por eles de como vai ser o futuro do diagnóstico. Notamos que quando se trata de subjetividade e câncer de próstata, fica com um número bastante reduzido de pesquisa desse público específico. Sugere-se também a elaboração de práticas psicológicas junto ao paciente, principalmente no momento do diagnóstico e durante todo o tratamento.

REFERÊNCIAS

CASTRO, E.S. A.; SOUZA, A.M. **Cuidando da pessoa com câncer: Contribuições da Gestalt-Terapia**. IGT na Rede, v. 9, n. 16, p. 43-69, 2012.

CERQUEIRA, T.; MATIAS, I. N.; CARVALHO, C. M. S. **Vivenciando o câncer: sentimentos e emoções do homem a partir do diagnóstico**. Revista Interdisciplinar, v. 7, n. 3, p. 112-120, 2014.

- FERNANDES, A. A. C. *et al.* **Sexualidade em homens com câncer de próstata.** Revista Eletrônica de Enfermagem do Vale do Paraíba, v. 1, n. 06, p. 113-122, 2015.
- FONSECA, R.; CASTRO, M. M. **A importância da atuação do psicólogo junto a pacientes com câncer: uma abordagem psico-oncológica.** Psicologia e Saúde em debate, v. 2, n. Ed. Esp. 1, p. 54-72, 2016.
- GOTO, T. A.; HOLANDA, A. F.; COSTA, I. I. **Fenomenologia transcendental e a psicologia fenomenológica de Edmund Husserl.** Revista do NUFEN, v. 10, n. 3, p. 38-54, 2018.
- GUERRA, V. M. *et al.* **Concepções da masculinidade: suas associações com os valores e a honra.** Psicologia e Saber Social, v. 4, n. 1, p. 72-88, 2015.
- INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas 2018: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.unilestemg.br/.pdf>. Disponível em: Acesso em 05/09/2018.
- LIMA, L. R, SILVA, I.L. C, ALVES, D. C. **Investigação e prevalência dos fatores de risco para elevação e desenvolvimento de câncer de próstata e elevação do PSA: uma revisão de literatura.** Revista Interdisciplinar Ciências e Saúde, v. 4, n. 1, p. 11-16, 2017.
- LIMA, R. B.; HAHN, G. V. **Câncer de próstata e sua relação com a sexualidade masculina: Produção Científica Brasileira.** Revista Destaques Acadêmicos, v. 8, n. 3, 2016.
- MAIA, L.F. **Câncer de próstata: preconceitos, masculinidade e a qualidade de vida.** Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 2, n. 6, p. 16-20, 2012.
- MARTINS, A. M. **Eu não sou homem mais: representações sociais de corpo para homens após o adoecimento por câncer da próstata.** 2015. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2015.
- MOREIRA, A. G.; SILVEIRA, H. M. L. **Teorias da Subjetividade: convergências e contradições.** ContraPonto, v. 1, n. 1, p. 58-69, 2011.
- PINTO, B. *et al.* **Identidade do homem resiliente no contexto de adoecer por câncer de próstata: uma perspectiva cultural.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 67, n. 6, 2014.
- QUIJADA, P.D. S; FERNANDES, P.A; RAMOS, S.B; SANTOS, B.M.O. **Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata.** Revista CUIDARTE, v. 8, n. 3, p. 1826-38, 2017.
- RAMOS, C. A. L; BARBOSA, F.C. **A significação do câncer a partir da experiência subjetiva de idosos com essa enfermidade.** Revista Brasileira de Ciências da Vida, v. 6, n. 1, 2017.
- SANTOS, J.P; SOUZA, A.P. **Considerações sobre o Câncer de Próstata: Revisão de Literatura.** Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, v.10, n. 33, p. 100-115, 2017.
- SILVA, F. G. **Subjetividade, individualidade, personalidade e identidade: concepções a partir da psicologia histórico-cultural.** Psicologia da Educação, n. 28, p. 169-195, 2009.

VIANA, M. A.; FERRARINI, N. **A lacuna moral na educação de meninos: o impacto das novas configurações de masculinidade na subjetividade infantil.** Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental, v. 5, n. 1, p. 13-30, 2016.

VIEIRA, C. G.; ARAÚJO, W. S.; VARGAS, D.R.M. **O homem e o câncer de próstata: prováveis reações diante de um possível diagnóstico.** Revista científica do ITPAC, v. 5, n. 1, p. 1-9, 2012.

PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO UTERINO PELA IMUNIZAÇÃO CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV): REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 29/09/2020

Linauer Cardoso de Queiroz Junior

Universidade Federal da Grande Dourados –
UFGD
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/5490396740791891>

Iury Venâncio Pinheiro

Universidade Federal da Grande Dourados –
UFGD
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/0170389775892729>

Marco Antonio de Matos Leite

Universidade Federal da Grande Dourados –
UFGD
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2943860255683713>

Matheus Yudi Ishiy Rodrigues

Universidade Federal da Grande Dourados –
UFGD
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6828738932088994>

Renata Maronna Praça Longhi

Universidade Federal da Grande Dourados –
UFGD
Dourados – Mato Grosso do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2529597810168647>

RESUMO: Introdução: O câncer de colo uterino está diretamente relacionado à infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV), apresentando elevada morbimortalidade. Dentre os mais de 100 subtipos virais existentes, os HPV16 e HPV18 estão associados a aproximadamente 70% dos casos desse tipo de câncer. **Objetivo:** Estimar a eficácia da vacina contra HPV na diminuição de infecções pelo vírus e, conseqüentemente, na redução do câncer de colo uterino. **Método:** Revisão integrativa da literatura nas bases de dados Scielo, PubMed e DOAJ cruzando os descritores “HPV”, “Câncer” e “Vacina”. Critérios de inclusão: artigos completos, publicação entre 2005-2020. Critério de exclusão: não pertinência ao tema. Localizaram-se 41 artigos, sendo selecionados 8 ao final. **Resultados:** A análise evidenciou eficácia de 97-100% para a prevenção das lesões precursoras do câncer de colo uterino por meio da vacina tetravalente como profilaxia infecciosa contra os sorotipos HPV 6, 11, 16 e 18. Um estudo australiano ilustrou o impacto da vacinação: sua introdução no sistema de saúde nacional ocasionou uma diminuição na incidência de lesões precursoras e adenocarcinoma *in situ* em 47,5% nas mulheres abaixo de 18 anos, quando comparados dados antes e após a implementação da vacina. Ademais, segundo estimativa de um estudo brasileiro, com uma cobertura vacinal de 90% das meninas pré-adolescentes da região amazônica, haveria redução da incidência de câncer cervical ao longo da vida em 42% dessa população. **Conclusão:** O estudo permite concluir que a vacinação contra HPV é uma estratégia eficaz na prevenção da infecção e conseqüentemente de

lesões precursoras e de neoplasias do colo uterino.

PALAVRAS-CHAVE: Papilomaviridae, Vacinas contra Papillomavirus, Infecções por Papillomavirus, Colo de Útero, Câncer.

PREVENTION OF CERVICAL CANCER BY IMMUNIZATION AGAINST HUMAN PAPILOMAVIRUS (HPV): INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Cervical cancer is directly related to Human Papillomavirus (HPV) infection, with high morbidity and mortality. Among the more than 100 existing viral subtypes, HPV16 and HPV18 are associated with approximately 70% of cases of this type of cancer.

Objective: To estimate the effectiveness of the HPV vaccine in reducing infections by the virus and, consequently, in reducing cervical cancer. **Method:** Integrative literature review in the Scielo, PubMed and DOAJ databases crossing the descriptors “HPV”, “Cancer” and “Vaccine”. Inclusion criteria: full articles, publication between 2005-2020. Exclusion criteria: non-relevance to the theme. 41 articles were found, with 8 selected at the end. **Results:**

The analysis evidenced 97-100% efficacy for the prevention of cervical cancer precursor lesions using the tetravalent vaccine as an infectious prophylaxis against HPV serotypes 6, 11, 16 and 18. An Australian study illustrated the impact of vaccination: its introduction into the national health system led to a 47.5% decrease in the incidence of precursor lesions and in situ adenocarcinoma in women under 18, when comparing data before and after vaccine implementation. Furthermore, according to an estimate from a Brazilian study, with vaccination coverage of 90% of pre-adolescent girls in the Amazon region, there would be a reduction in the incidence of cervical cancer throughout life in 42% of this population. **Conclusion:** The study concludes that vaccination against HPV is an effective strategy in preventing infection and, consequently, in preventing precursor lesions and neoplasms of the cervix.

KEYWORDS: Papilomaviridae, Papillomavirus vaccines, Papillomavirus infections, Cervix, Cancer.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Sarah Pereira et al. **VACINA CONTRA O HPV: avaliando as contradições da indicação e posologia atual.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 14, n. 2, p. 395-402, 2016.

DA FONSECA, Alex Jardim; DE LIMA FERREIRA, Luiz Carlos; NETO, Giacomo Balbinotto. **Cost-effectiveness of the vaccine against human papillomavirus in the Brazilian Amazon region.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 59, n. 5, p. 442-451, 2013.

LORENZI, Adriana T.; SYRJÄNEN, Kari J.; LONGATTO-FILHO, Adhemar. **Human papillomavirus (HPV) screening and cervical cancer burden. A Brazilian perspective.** Virology journal, v. 12, n. 1, p. 112, 2015.

DA SILVA SANTOS, Ana Carolina et al. **Knowledge about cervical cancer and HPV immunization dropout rate among Brazilian adolescent girls and their guardians.** BMC Public Health, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

ZARDO, Geisa Picksius et al. **Vaccines as an agent for immunization against HPV**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 9, p. 3799, 2014.

BARBOSA, Isabelle Ribeiro et al. **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.

LINHARES, Alexandre C.; VILLA, Luisa Lina. **Vacinas contra rotavírus e papilomavírus humano (HPV)**. *Jornal de Pediatria*, v. 82, n. 3, p. s25-s34, 2006.

DE LAIA NUNES, Chaline Barbosa; ARRUDA, Kimberly Marques; PEREIRA, Thea Nobre. **Apresentação da eficácia da vacina hpv distribuída pelo sus a partir de 2014 com base nos estudos future i, future ii, e villa et al**. *Acta Biomedica Brasiliensia*, v. 6, n. 1, p. 1-9, 2015.

CAPÍTULO 24

PREVENÇÃO SECUNDÁRIA: O USO DE CAMPANHAS DE RASTREAMENTO PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE AIDS

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/10/2020

Débora Cristina Modesto Barbosa

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/5358434107422288>

Paola Yoshimatsu Izelli

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9724284968500024>

Márcia Isabelle dos Santos

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/3969840026853731>

Camila da Fonseca e Souza Santos

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9314454035186285>

Camila Arruda Dantas Soares

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4866308336279562>

Ana Luiza Camilo Lopes

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/6745493389046765>

Beatriz Góes de Oliveira

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1276270192682539>

Arieny Reche Silva

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4929539195078630>

Alessandra Cristina Camargo Tarraf

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/5565046195677341>

Maria Clara Ferreira de Sousa Nóbrega

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1653019318902930>

Renata Miyake Almeida Prado

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1811592341883251>

Pedro Martins Faria

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de
Medicina
Ribeirão Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9719648023238921>

RESUMO: Em 2014, o Departamento Nacional de DST/Aids e Hepatites Virais assumiu frente a comunidade internacional o desafio proposto pela UNAIDS de atingir até 2020 a meta 90/90/90, 90% de todas as pessoas portadoras do HIV saibam que tem o vírus; 90% destas pessoas com a infecção pelo HIV diagnosticadas recebam terapia antiretroviral ininterruptamente e 90% das pessoas em tratamento com antirretrovirais tenham suprimido a carga viral, levando-a a níveis indetectáveis. E, recentemente, uma nova meta foi acrescida com objetivo de alcançar zero discriminação. Promover o acesso ao teste e ampliar o número de pessoas que conheçam seu status sorológico é parte essencial do enfrentamento da epidemia de Aids no país, estado, município e nesta campanha. Em 2017, a campanha “Fique Sabendo – Faça o teste da aids; Saber faz a diferença”, foi também realizada fora das unidades de saúde, com a proposta de aproximar o teste rápidos de população específica. Sendo assim, através da parceria com o curso de medicina (LAABFC/UNAERP) e profissionais de saúde do município, foi realizada a campanha das dependências do Hospital Eletro Bonini. Nesta ação foram contemplados 472 testes- rápidos (HIV e sífilis) para as 236 estudantes e colaboradores da universidade, sendo que obtiveram 5 resultados positivos, que foram devidamente encaminhados para unidade de referência. A campanha contemplou sensibilização, aconselhamento e entrega de preservativos para todos os participantes. A campanha contribui significativamente para ampliação de acesso ao exame a pessoas que nunca tinha realizado, assim como sensibilização de alunos e colaboradores sobre a importância do exame.

PALAVRAS-CHAVE: Prevenção Secundária, Promoção da Saúde, HIV.

SECONDARY PREVENTION: THE USE OF TRACKING CAMPAIGNS FOR EARLY AIDS DIAGNOSIS

ABSTRACT: In 2014, the National Department of STD / AIDS and Viral Hepatitis took on the international community the challenge proposed by UNAIDS to reach the goal 90/90/90 by 2020, 90% of all people with HIV know they have the virus; 90% of those diagnosed with HIV infection diagnosed receive antiretroviral therapy without interruption and 90% of people being treated with antiretrovirals have suppressed their viral load, taking it to undetectable levels. And recently, a new target has been added in order to achieve zero discrimination. Promoting access to the test and expanding the number of people who know their HIV status is an essential part of tackling the AIDS epidemic in the country, state, municipality and in this campaign. In 2017, the campaign “Stay Knowing - Take the AIDS test; Knowledge makes a difference”, was also carried out outside the health units, with the proposal of bringing rapid tests closer to a specific population. Therefore, through the partnership with the medical school (LAABFC / UNAERP) and health professionals in the municipality, the campaign for the dependencies of Hospital Eletro Bonini was carried out. In this action, 472 rapid tests (HIV and syphilis) were contemplated for the 236 students and employees of the university, and they obtained 5 positive results, which were duly referred to the reference unit. The campaign included awareness, counseling and condom delivery for all participants. The campaign contributes significantly to expanding access to the exam to people who had never taken it, as well as raising awareness among students and employees about the importance of the exam.

KEYWORDS: Secondary Prevention, Health Promotion, HIV.

1 | INTRODUÇÃO

O HIV (*Human Immunodeficiency Virus* ou Vírus da Imunodeficiência Humana) é uma partícula esférica, que mede de 100 a 120 nm de diâmetro. É um retrovírus com genoma RNA (*Ribonucleic Acid* ou Ácido Ribonucleico), pertencente ao gênero *Lentivirinae* e família *Retroviridae* (retrovírus) (BRASIL, 2018).

A classificação do HIV é feita por meio da análise filogenética de sequências nucleotídicas dos vírus. A classificação atual é hierárquica e consiste em tipos, grupos, subtipos, sub-subtipos e formas recombinantes (Figura 1).

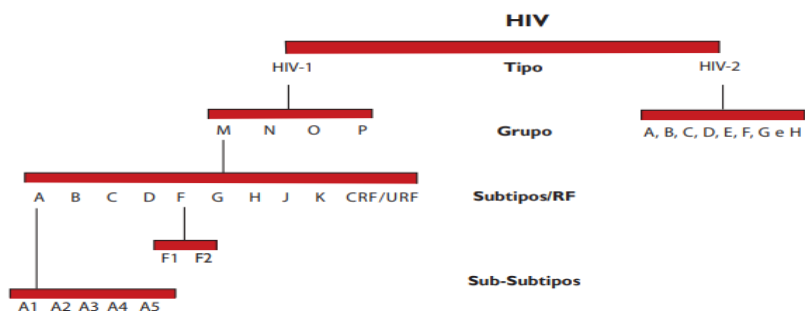


Figura 1. Representação esquemática da classificação do HIV (BRASIL, 2018, p. 27)

As principais formas de transmissão do HIV são (Quadro 1):

PRINCIPAIS FORMAS DE TRANSMISSÃO DO HIV (BRASIL, 1999)
sexual;
sanguínea (em receptores de sangue ou hemoderivados e em usuários de drogas injetáveis, ou UDI); e
vertical (da mãe para o filho, durante a gestação, parto ou por aleitamento).
Além dessas formas, mais frequentes, também pode ocorrer a transmissão ocupacional, ocasionada por acidente de trabalho, em profissionais da área da saúde que sofrem ferimentos com instrumentos perfuro-cortantes contaminados com sangue de pacientes infectados pelo HIV. (BRASIL, 2020).

Quadro 1. Principais formas de transmissão do HIV.

O definidor da Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) é o aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias. Entre as infecções oportunistas tem-se: pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus (BRASIL, 2013).

Já quanto as neoplasias mais comuns, destacam-se: o sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino, em mulheres jovens, apresentando-se também nessas situações, a contagem de LT-CD4+ abaixo de 200 células/mm³, na maioria das vezes (BRASIL, 2013).

Além das infecções e das manifestações não infecciosas, o HIV pode causar doenças por dano direto a certos órgãos ou por processos inflamatórios, tais como miocardiopatia, nefropatia e neuropatias que podem estar presentes durante toda a evolução da infecção pelo HIV-1.

Em 1999, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apresentou uma estimativa de 340 milhões de casos novos por ano de Infecção Sexualmente Transmissível (IST), curáveis em todo o mundo, na faixa etária de 15 e 49 anos. Deste total, cerca de 10 a 12 milhões dos casos estavam no Brasil. Neste total não estão inclusos os outros tantos milhões de IST não curáveis (virais), que inclui: herpes genital (HSV-2), infecções pelo papilomavirus humano (HPV), hepatite B (HBV) e infecção pelo HIV ocorrem anualmente (WHO, 2005 apud BRASIL, 2005, p.11).

Vê-se que apesar das ISTs terem um impacto importante nos indicadores de saúde, elas só voltaram a readquirir importância como problema de saúde pública após a epidemia de Aids.

A epidemia de Aids chega ao Brasil no período de transição democrática, onde o país era marcado por um período de reorganização e o fortalecimento da sociedade civil, pós ditadura militar (BRASIL, 2008).

O primeiro caso de AIDS no Brasil, foi identificado em 1980, mas a doença passou a ser de notificação compulsória apenas em 1986. Um dos primeiros levantamentos do Ministério da Saúde, aponta que de 1980 até dez/2003, foram notificados 310.310 casos ao Programa Nacional de DST e Aids (PN-DST/AIDS). Na época, o perfil apresentado era que 71,14% dos casos notificados eram homens (220.783 casos) (BRASIL, 2004)

Outros pontos levantados sobre o perfil epidemiológico da doença, assinalavam que havia um crescimento proporcional de casos atribuídos às

relações heterossexuais e a faixas etárias cada vez menores; a feminização e a interiorização, visto um aumento importante do número de casos de AIDS nos municípios de pequeno e médio porte, e também um impacto cada vez maior da infecção pelo HIV entre as populações mais pobres, onde ao baixo nível de escolaridade e às dificuldades de acesso a informação e meios de prevenção somam-se precárias condições de vida e de saúde, exigindo que a vulnerabilidade social passe a ser permanentemente considerada no planejamento de ações e políticas (BRASIL, 2004, p.9).

Cada vez mais fica evidente a necessidade de prevenção à infecção pelo HIV, e para que isso ocorra de forma adequada, há a necessidade de investimentos crescentes na assistência às infecções oportunistas, seja para que haja o controle do diagnóstico sorológico e dos marcadores necessários para sua eficácia, que contribuem tanto para

evitar novas infecções ou reinfecções, quanto para assegurar o direito ao acompanhamento especializado precoce e à manutenção de uma boa qualidade de vida.

As ações de vigilância do HIV/Aids no Brasil tiveram início em 1983, no estado de São Paulo, onde foram notificados os primeiros casos de HIV/Aids e criado o primeiro programa para responder à epidemia no país. Tais ações são imprescindíveis para a definição das políticas nacionais de planejamento e avaliação visando controle e prevenção em todo o país.

Em 1993, o Ministério da Saúde publicou documento intitulado “Normas de Organização e Funcionamento dos Centros de Orientação e Apoio Sorológico (COAS)”, preconizando, dentre outras recomendações, a realização do diagnóstico precoce de pessoas infectadas e de seus parceiros, a absorção de pessoas que procuravam os bancos de sangue para a realização do diagnóstico, além da oferta do aconselhamento, do preservativo e de informações apropriadas e cientificamente embasadas (SILVA et al, 2013)

O Brasil teve progressos importantes na cobertura de diagnóstico de HIV ao longo dos anos, de modo que, em 2018, 85% das pessoas vivendo com HIV (PVHIV) do país tinham sido diagnosticadas. Isso foi possível devido à utilização de diferentes estratégias de testagem, incluindo significativa ampliação do uso de testes rápidos, inclusão de testagem para o HIV na atenção primária à saúde (APS), mobilizações, campanhas, testagem por pares, realização de testagem por pessoas leigas devidamente capacitadas fora de ambientes relacionados a serviços de saúde, entre outros (BRASIL, 2020).

Em 2014, o Departamento Nacional de DST/Aids e Hepatites Virais (hoje Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissível) assumiu frente a comunidade internacional o desafio proposto pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids – UNAIDS - de atingir até 2020 a meta 90/90/90 (UNAIDS, 2017):

- 90% de todas as pessoas portadoras do HIV saibam que tem o vírus;
- 90% destas com a infecção pelo HIV diagnosticadas recebam terapia antirretroviral ininterruptamente;
- 90% de todas em tratamento com antirretrovirais tenham suprimido a carga viral, levando-a a níveis indetectáveis;
- E mais recentemente uma nova meta foi acrescida com objetivo de alcançar zero discriminação.



Figura 2. Meta para diagnóstico, tratamento e supressão viral de pessoas portadoras de HIV, até 2020, segundo UNAIDS, 2017.

Promover o acesso ao teste e ampliar o número de pessoas que conheçam seu status sorológico é parte essencial do enfrentamento da epidemia de Aids no país, estado e município.

A testagem é a porta de entrada nesta cadeia de ações de prevenção, tratamento e cuidado.

A Campanha Fique Sabendo entra nesse cenário com o objetivo estimular a prevenção e o diagnóstico precoce da sífilis e HIV/AIDS, focando no uso do preservativo e na realização do teste HIV e de sífilis, principalmente para quem tem vida sexual ativa, nunca realizou o teste de HIV e/ou sífilis na vida e pertence aos grupos mais atingidos pela aids e pela sífilis como: profissionais do sexo, pessoas privadas de liberdade, jovens gays, homens que fazem sexo com homens, pessoas trans, travestis e usuários de drogas.

Ela surge por uma iniciativa do Ministério da Saúde com o apoio do Programa Nacional de DST/Aids e da Secretaria de Vigilância em Saúde com objetivo ampliar o diagnóstico do HIV. A meta inicial era de realizar 4,5 milhões de testes anti-Aids por ano, e para alcançar essa meta, conta com a ajuda dos profissionais de saúde, para que por meio do diálogo estimulem seus pacientes a fazer o teste, que deve ser espontâneo.

A Lei Federal 13.504/2017 institui a campanha nacional de prevenção ao HIV/AIDS e outras infecções sexualmente transmissíveis, denominada Dezembro Vermelho. A Campanha atende também o que determina a Lei Federal 13.504/2017, que institui a Campanha Nacional de Prevenção ao HIV/Aids e outras infecções sexualmente transmissíveis (Dezembro Vermelho), com foco na prevenção, assistência, proteção e promoção dos direitos humanos das pessoas que vivem com HIV/Aids.

As ações do dezembro Vermelho devem ser realizadas em todo o país em parcerias entre o poder público, sociedade civil e organismos internacionais, de acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) para enfrentamento da Aids e outras ISTs

Nessa lógica, o seguinte trabalho visa descrever parte da campanha Fique sabendo, que ocorreu no município de Ribeirão Preto, em 2017, com parceria entre serviço de saúde e Instituição de Ensino Superior, para promover o acesso ao teste e ampliar o número de pessoas que conheçam seu status sorológico.

21 ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

Ribeirão Preto, em 2017, estava na sua décima “Campanha Fique Sabendo”, sendo que os nove anos de experiência proporcionaram grandes avanços, mas ainda com necessidade de maior estimulação da testagem rápida, principalmente durante as ações extramuros, com populações mais expostas e em locais onde o acesso ao teste por demanda espontânea da população ainda é restrito.

As orientações/objetivos propostas e repassadas para as Unidades de Saúde foram:

- Ampliar o acesso aos testes de HIV e Sífilis;
- Realizar diagnóstico precoce – levar testes para perto das pessoas;
- Testar a população sexualmente ativa que nunca realizou teste na vida;
- Acessar e sensibilizar população mais vulnerável: jovens gays, HSH (Homem que faz Sexo com Homem), profissionais do sexo, pessoas privadas de liberdade, usuários de drogas, travestis e transexuais;
- Tratar todos os usuários diagnosticados com Sífilis;
- Encaminhar e acompanhar todos os usuários diagnosticados com HIV até sua chegada ao SAE de referência (Serviço Ambulatorial Especializado).

O processo de testagem seguiu a seguinte sequência para que não houvesse comprometimento da qualidade da testagem (RIBEIRÃO PRETO, 2018).

1. Consentimento: Todo teste deve ser voluntário.

2. Confidencialidade: Todo processo de testagem deve ser confidencial e sigiloso.

3. Conhecimento/Esclarecimento: Todos têm direito a um atendimento individualizado, com tempo para tirar dúvidas, conversar sobre o que o levou a fazer o teste e alternativas para diminuir as chances de infectar-se.

4. Confiabilidade: Os resultados do teste e o processo de testagem devem ser confiáveis.

5. Compromisso/Encaminhamento: Toda pessoa testada com resultado reagente deve ser acompanhada até sua chegada à referência para acompanhamento e tratamento.

Para que todos os passos fossem seguidos corretamente, a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto realizou capacitação de profissionais de saúde das Unidades Básicas de Saúde, e forma esses os profissionais responsáveis pela coleta de material.

Com o intuito de garantir a ampliação das ações extramuros, foi realizada parceria entre a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, a Unidade de Saúde “Dr. Vinício Plastino” e Universidade de Ribeirão Preto para estruturação de uma parte da campanha fora da unidade de saúde.



Figura 3. Profissionais de saúde, docente e alunos do curso de medicina da UNAERP, atuantes na Campanha Fique Sabendo, realizada no Hospital Electro Bonini, em 2017.

A atividade foi desenvolvida em parceria com a prefeitura municipal de Ribeirão Preto (responsável pela campanha em âmbito municipal, assim como a capacitação dos profissionais, fornecimento de testes-rápido e todo suporte), colaboradores da USF Dr. Vinício Plastino (unidade conveniada a UNAERP), gerência do Hospital Electro Bonini (que cedeu o espaço utilizado para coleta – Laboratório de Análises Clínicas, e também consultórios para aconselhamento e resultado), docência e alunos do curso de Medicina da UNAERP e atuantes na Liga Acadêmica de Atenção Básica à Família e Comunidade – LAABFC (Figura 3).

Foram realizadas testagens rápidas (*Rapid Check®*) acompanhadas de pré e pós aconselhamento, além de ações de educação em saúde. Essas ações foram desenvolvidas por profissionais da Atenção Básica e alunos da Liga Acadêmica de Atenção Básica à Família e Comunidade (Medicina/UNAERP) ao público alvo: alunos dos diversos cursos da Universidade de Ribeirão Preto e colaboradores que atuavam tanto na universidade quanto no Hospital vinculado a universidade.



Figura 4. Folder informativo utilizado para divulgar a campanha Fiquei Sabendo, realizada no Hospital Electro Bonini, 2017.

Para atender ao maior número possível de pessoas, a ação foi desenvolvida em 3 dias (29/11/2017, 30/11/2017 e 04/12/2017), nas dependências do Hospital Electro Bonini, após prévia sensibilização do público-alvo (Figura 4).

Estimativas do Ministério da Saúde indicam que existem cerca de 600 mil pessoas vivendo com HIV. Dessas, 400 mil não sabem de sua condição sorológica. Portanto, do ponto de vista epidemiológico, o diagnóstico é fundamental para o controle da epidemia de Aids. Assim, campanhas como o Fique Sabendo são fundamentais para melhorar esses indicadores de diagnóstico, visto que o diagnóstico precoce é muito importante para a realização de um tratamento que garanta a qualidade de vida da pessoa infectada.

Além das parceiras acima citadas, também foi firmado parceria com a UBS Castelo Branco, que é o serviço de referência desta região, para o acompanhamento dos casos positivos. Toda essa estruturação foi realizada pela Secretaria Municipal de Saúde, para devido rastreamento, acompanhamento e seguimento dos casos.

Um ponto importante de ser ressaltado é que quando a meta tríplice for alcançada, pelo menos 73% de todas as pessoas vivendo com HIV no mundo todo terão supressão viral – um número dois a três vezes maior que as atuais estimativas aproximadas de supressão viral. Modelos matemáticos sugerem que o alcance dessas metas até 2020 permitirá que o mundo ponha fim à epidemia de Aids até 2030, o que por sua vez gerará grandes benefícios para a saúde e para a economia.

O acesso ao tratamento do HIV aparece como uma ferramenta ímpar na resposta à Aids, impactando na prevenção da doença, assim como na mortalidade, evitando novas infecções e economizando recursos financeiros.

Algumas projeções indicam que alguém que foi infectado com HIV na era pré-tratamento tinha uma expectativa de sobrevida de apenas 12,5 anos, uma pessoa jovem morando em um país industrializado que se infecta hoje pode ter uma expectativa de vida quase normal (mais cinquenta anos de vida) se aderir sem interrupção ao tratamento do HIV a vida toda (Figura 5).



Figura 5. Impacto previsto do tratamento de HIV sobre a sobrevida de uma pessoa com 20 anos de idade vivendo com HIV em um contexto de renda alta (períodos diferentes). UNAIDS, 2017.

3 I RESULTADO(S)

A realização da campanha contou com a participação de: duas enfermeiras treinadas pela Secretaria Municipal de Saúde para coleta, duas técnicas de enfermagem também devidamente treinadas pela Secretaria, uma farmacêutica vinculada a USF, 29 alunos do curso de medicina, captando, sensibilizando e entrevistando as pessoas para realização do teste e uma docente supervisora. A campanha ofertou 472 testes- rápidos (HIV e sífilis) para as 236 estudantes e colaboradores que compareceram ao Hospital Eletro Bonini durante a Campanha. A secretaria municipal de saúde ofertou todo o material e capacitação dos profissionais que coletaram material, assim como assegurou a parceria com a unidade de referência para os casos positivos. O fluxograma de atendimentos seguiu o ilustrador na figura 6.

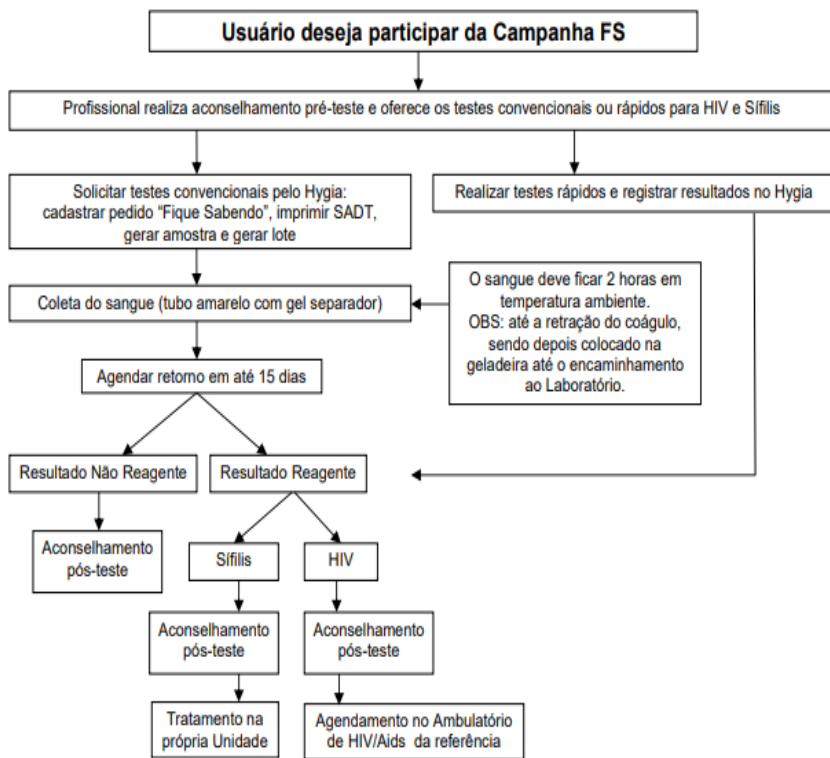


Figura 6. Fluxograma da Campanha Fique Sabendo, Ribeirão Preto. 2017.

Os alunos da liga realizaram a captação, sensibilização e aconselhamento, nas dependências do Hospital, seguindo os formulários padronizados pela campanha do município, e utilizando o material cedido pela Secretaria Municipal de Saúde.

Os alunos também foram capacitados para realização da abordagem, orientação e sensibilização. Tanto a realização dos testes, quanto a entrega dos resultados, foram realizados pelos profissionais capacitados pela secretaria.

Dentre os participantes, cinco obtiveram resultados positivos para sífilis, sendo devidamente coletado amostra de sangue para confirmação, e orientados ao tratamento (encaminhados para unidade de referência). Essas pessoas só foram diagnosticadas graças a campanha realizada na instituição. Não houve casos positivos para HIV.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A campanha contribui significativamente para ampliação de acesso ao exame a pessoas que nunca tinha realizado, assim como sensibilização de alunos e colaboradores sobre a importância do exame.

É fundamental que ações que proporcionem parcerias como essa aconteçam mais frequentemente,

Trabalhando com o cenário atual de pandemia de Covid-19 e o risco aumentado à saúde que ela representa, o Ministério da Saúde vem observando uma redução expressiva na solicitação de testes rápidos por parte dos estados e municípios.

Do mesmo modo, os estados têm informado, em geral, que, devido à sobrecarga dos serviços em função da pandemia, houve uma redução importante das ações de prevenção, incluindo testagem para o HIV.

Além disso, observou-se, de janeiro a maio de 2020, uma redução de 17% no número de pessoas que iniciaram a terapia antirretroviral (TARV), em comparação com o mesmo período do ano anterior.

Então é fundamental estimular campanhas como essa, para que não se tenha retrocessos em áreas que já houve grandes avanços.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento**. Unidade de Assistência, 1999 Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Aids_etiologia_clinica_diagnostico_tratamento.pdf>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Direitos Humanos e HIV/Aids: avanços e perspectivas para o enfrentamento da epidemia no Brasil**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 168 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Parcerias e Mobilização Social; n. 6). Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/direitos_humanos_hiv_aids.pdf>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Rápido de Testagem Focalizada para o HIV**. 2020. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no-162020dccisvsmms>>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Implicações Éticas do Diagnóstico e da Triagem Sorológica do HIV**. Secretaria Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. - Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd10_07.pdf>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/node/57787>>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde. 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_das_dst.pdf>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ofício Circular N° 16 /2020.DCCI/SVS/MS** Brasília, 01 de julho de 2020. Às Coordenações Estaduais de HIV/Aids Assunto: Recomendações para focalização da testagem para o HIV. Disponível em:<<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no-162020dccisvms>>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. 8. ed. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2013. Disponível em: <http://bvsvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_manejo_hiv_adultos.pdf>. Acesso em: 06/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Seminário Anual 2003: Vigilância do HIV e das Hepatites Virais: abordagens e perspectivas**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://bvsvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_hiv_hepatites_virais.pdf> Acesso em: 06/10/2020.

SILVA, Neide Emy Kurokawa e; OLIVEIRA, Luzia Aparecida; SANCHO, Leyla Gomes. Testagem anti-HIV: indagações sobre a expansão da oferta sob a perspectiva do acesso e da construção da demanda. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 99, p. 636-645, Dec. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06/10/2020.

CAPÍTULO 25

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: REALIZAÇÃO DE VISITA DE AÇÃO EDUCATIVA À FEIRA DE SANTA LUZIA, EM BELÉM-PA

Data de aceite: 04/01/2021

Data da submissão: 29/09/2020

Renata Cristina Bezerra Rodrigues

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ.
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/3785152199702595>

Clíssia Renata Loureiro Croelhas

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/4700322173437065>

Renata Suzane e Silva Mercês

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/7260360220413950>

Jessyca Câmara de Sena

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/7840727055497157>

Douglas Rafael da Silva Cunha

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/0518433096956571>

Monique da Costa Lisboa

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/5202557532580407>

Yasmin Bentes Pinto

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/7018296354379963>

Bruna Nogueira Raiol

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/4986952752873397>

Itamara Cirley Lima Barroso

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/7712218115873670>

Leila Aleixo Oeiras

Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/899364195383542>

RESUMO: Ações educativas em saúde são ferramentas essenciais quando tratamos de prevenção, pois seus benefícios são percebidos a longo prazo na qualidade de vida dos indivíduos. Mais importante do que levar a informação, é adaptá-la ao seu interlocutor, de modo que o mesmo possa absorver o máximo do conteúdo repassado. O Projeto de Extensão em Higiene e Segurança Alimentar – PEHSA, desenvolvido por discentes e docentes do curso de bacharelado em nutrição, de uma instituição universitária privada de ensino de Belém do Pará, levou o conhecimento acadêmico de higiene dos alimentos de modo informal, por meio de visitas às feiras livres situadas na capital paraense. Portanto, este trabalho teve como objetivo relatar a experiência de um projeto de extensão universitária, na realização de visita de ação educativa à feira de Santa Luzia, situada em Belém, PA. Contamos com a boa aceitação dos feirantes no momento da atividade, o que

inferimos ter sido devido a maneira informal de abordagem demonstrada com os feirantes, o que os deixou mais à vontade para fazer perguntas pertinentes ao tema e sanarem suas próprias dúvidas. Uma atividade educativa de caráter mais informal, porém não menos rica de conteúdo, mostrou-se muito bem aceita entre os participantes.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Alimentar e Nutricional, higiene dos alimentos, segurança alimentar, boas práticas de manipulação, feirantes.

UNIVERSITY EXTENSION PROJECT: MAKING AN EDUCATIONAL ACTION VISIT TO THE FAIR OF SANTA LUZIA, IN BELÉM-PA

ABSTRACT: Educational health actions are essential methods in terms of prevention, as their benefits are perceived over time in the quality of life of individuals. More important than taking the information, it is adapting it to the interlocutor, so that he can absorb the maximum of the programmatic content passed on. The Extension Project in Hygiene and Food Safety - EPHFS, developed by students and professors of the nutrition course, at a university in the city of Belém, Pará, took the academic knowledge of food hygiene in an informal way, through visits to free fairs located in the capital of the state of Pará, Brazil. Therefore, this article aimed to report the experience of the EPHFS project in carrying out an educational action visit to the Santa Luzia fair, located in Belém, PA. We count on the good acceptance of the marketers at the time of the activity, which we infer to have been due to the informal way of approaching with the marketers, which made them more comfortable to ask questions pertinent to the theme and to answer their own questions. An educational activity of a more informal character, but no less rich in content, proved to be very well accepted among the participants.

KEYWORDS: Food and Nutrition Education, food hygiene, food security, good handling practices, marketers.

1 | INTRODUÇÃO

Dentre os problemas considerados de saúde pública estão as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). São consideradas DTA infecções causadas pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados e existem mais de 250 tipos registradas em todo mundo, em sua maioria, veiculadas por bactérias e suas toxinas, vírus e outros parasitas (Ministério da Saúde, 2019).

Estas já são consideradas, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), causas importantes de morbimortalidade, onde as quais são responsáveis pelo adoecimento de aproximadamente 600 milhões de pessoas no mundo, onde as doenças diarreicas equivalem a cerca de 4,1%, e é responsável pela morte de 1,8 milhão de pessoas a cada ano (PAULA, *et al.*, 2015; OLIVEIRA, *et al.*, 2019).

No Brasil, de acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), são notificados em média, por ano, 700 surtos de DTA, com envolvimento de 13 mil doentes e 10 óbitos (Ministério da Saúde, 2019). Esse quadro, em seres humanos, pode causar náuseas, vômitos, diarreia, choque, colapso e ser fatal em casos de idosos e crianças já debilitadas por outras comorbidades (OLIVEIRA, *et al.*, 2019).

O manipulador pode contaminar os alimentos com hábitos de higiene precários e práticas incorretas no sistema produtivo (MATOS, et al. 2015). Essa contaminação ocorre, também, em grande parte devido às condições higiênicas insatisfatórias de comercialização dos produtos alimentícios (MARTINS; FERREIRA, 2018), técnicas de manipulação inadequadas por parte dos comerciantes e falta de acesso à água potável (BEIRÓ; SILVA, 2009; ALVES; SOBRAL; ALVES, 2018).

A prevalência das DTA traz à tona discussões acerca da qualidade higiênico sanitária enquanto fator de segurança alimentar e nutricional. Para que o manejo deste alimento seja correto, desde o seu recebimento, pré-preparo, preparo e comercialização, a ANVISA criou uma Cartilha De Boas Práticas para serviços de alimentação baseada na RDC de nº 216/2004, que comporta itens diversificados e específicos para cada etapa, abordando desde o uso correto de utensílios, até a saúde do manipulador. (PAULA, et al., 2015).

Ações educativas em saúde são ferramentas essenciais quando tratamos de prevenção, pois seus benefícios são percebidos a longo prazo na qualidade de vida dos indivíduos. Estas ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) são uma estratégia interessante, pois as intervenções educacionais podem promover, de forma efetiva, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), utilizando-se de formas diversas, como cursos, oficinas, palestras e cartilhas, contribuindo, principalmente, para a conscientização dos riscos existentes (MELO; SANTOS, 2020).

A capacitação dos trabalhadores que atuam diretamente na manipulação de alimentos deve ser frequente, visto que um profissional capacitado exerce sua função de forma muito mais satisfatória e segura ao consumidor. Capacitar, que vai além de informar: é melhorar, habilitar, um profissional à exercer uma, ou mais, funções, elevando o padrão de qualidade no preparo de alimentos, envolvendo as Boas Práticas de Manipulação, com técnicas e procedimentos adequados que podem garantir qualidade e segurança higiênico-sanitária dos alimentos. (SIMPLICIO; SILVA, 2020)

O Projeto de Extensão em Higiene e Segurança Alimentar – PEHSA, desenvolvido por discentes, e docentes, do curso de bacharelado em nutrição, de uma instituição universitária privada de ensino de Belém do Pará, teve como objetivo compartilhar o conhecimento acadêmico de higiene dos alimentos de modo informal, por meio de visitas às feiras livres situadas na capital paraense. No entanto, mais importante do que levar à informação, é adaptá-la ao seu interlocutor, de modo que o mesmo possa absorver o máximo do conteúdo repassado. Por conta disso, a forma lúdica foi o método didático escolhido para a ação.

2 | MÉTODO

O presente projeto descreve o relato de experiência de uma ação educativa prática, planejada, pública, com público alvo específico: trabalhadores presentes no momento da

ação. A Feira de Santa Luzia, recém reformada, localizada na cidade de Belém, estado do Pará, conta com: onze boxes de lanche, sete de refeição, três restaurantes, oito boxes de farinha, quatro de mariscos, sete de hortifrutis, cinco de industrializados e três de serviços. A ação foi desenvolvida por discentes e docentes do curso de Nutrição da Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ, utilizando atividades educativas aplicadas no local.

No início da ação, pôde-se observar-se a postura e forma com que os trabalhadores realizavam a manipulação dos produtos, e também através de interações com o público alvo, desenvolveu-se em forma de bate papo uma atividade que compunha-se de perguntas curtas e diretas dentro da temática, e que poderiam ser respondidas com verdadeiro ou falso, tendo como objetivo apenas oferecer informações quanto ao assunto abordado e sugerir algumas melhorias, quanto às atividades exercidas.

Com isso, pôde-se orientá-los e sanar possíveis dúvidas em relação a manipulação e higiene dos alimentos. Porém, essa interação só foi feita aos que estavam dispostos a participar. Ao final da visita, foram distribuídos adesivos com a frase “Amigo das boas práticas”, como forma de reconhecimento aos participantes na atividade.

Como complemento para a elaboração do artigo, o respaldo teórico utilizado foi através de artigos científicos, dissertações e sites governamentais para a análise e enriquecimento da pesquisa. Diante a este aspecto, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), RDC nº 216/2004 e o site do Ministério da Saúde.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Educação Alimentar e Nutricional

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) atua em áreas, como saúde, educação, abastecimento, cultura, e é uma importante ferramenta para assegurar o direito do consumidor à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que consiste na condição ideal em que todas as pessoas, em todos os lugares e a qualquer tempo, teriam acesso garantido a um conjunto básico de alimentos em quantidade e qualidade adequadas, ou seja, receber um alimento seguro, seja em qual for a etapa da produção (MELO; SANTOS, 2020; SIMPLICIO; SILVA, 2020).

A Educação Nutricional começa a ser reconhecida como uma prática organizada, no Brasil, na década de 1930, nos primeiros passos do processo industrial, com estratégias dirigidas à classe trabalhadora, principalmente, às camadas de menor renda. Hoje, essa prática é considerada preconceituosa, uma vez que pretendia ensiná-los a se alimentar “corretamente”, porém em um meio descontextualizado e estritamente biológico, centradas em campanhas de introdução de alimentos que não eram usualmente consumidos (BRASIL, 2012).

Desde então, o termo *Educação Alimentar e Nutricional* passa a significar ações relacionadas a alimento e alimentação, processos de produção, abastecimento e transformação; aos aspectos nutricionais que integrem o conhecimento científico ao popular. Quanto aos campos de prática de EAN-SAN em espaços públicos, inclui-se: restaurantes populares, bancos de alimentos, cozinhas comunitárias, centrais de abastecimento municipal e feiras (BRASIL, 2012).

A lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, com o objetivo de assegurar o direito humano à alimentação adequada. No capítulo I, artigo 4º, itens IV e V, fala-se sobre a garantia da qualidade higiênico-sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos e a produção de conhecimento e o acesso à informação. Bem como no capítulo II, artigo 9º, item VI – trata sobre o estímulo ao desenvolvimento de pesquisas e à capacitação de recursos humanos, sendo estes norteadores diretos do objetivo do projeto (BRASIL, 2006).

3.2 Segurança alimentar

Apesar dos processos de globalização, que trouxeram modernidade e conforto em grandes redes de mercados e supermercados, as feiras livres ainda têm seu público cativo, e em ambientes urbanos, ocupa espaços definitivos no cotidiano dos consumidores. No entanto, segundo a literatura, as feiras livres possuem diversas situações favoráveis para o crescimento e proliferação de microrganismos, comprometendo a qualidade do alimento, destacam-se a falta de infraestrutura e espaço adequado nos quiosques; a ausência de equipamentos de conservação, bem como a falta de água encanada, conservação e higienização inadequadas dos alimentos, utensílios e dos manipuladores, ou a presença de vetores e pragas (NUNES; FERREIRA, 2016; MATOS, *et al.* 2015).

Devido a reforma recente do espaço onde ação foi realizada, as estruturas estavam quase na sua totalidade em acordo com as normas descritas pela ANVISA na RDC nº 216/2004. Porém, sabe-se que esta não é a realidade das demais feiras da capital paraense, bem como as feiras de outras regiões do Brasil. Os trabalhadores, por sua vez, passaram por atualização de manipulação e boas práticas, para terem acesso aos seus novos boxes e, por conta disso, responderam satisfatoriamente às perguntas e respostas propostas. Quanto as estruturas, fizemos uma observação geral, de itens comuns aos boxes, e avaliação simplificada do espaço, com alguns pontos principais que asseguram a segurança do alimento, e os resultados serão descritos na tabela abaixo:

ITEM OBSERVADO	PARECER
Instalações	
Presença de água encanada	Em conformidade
Existência de pias para devida higienização das mãos	Em conformidade
Presença de equipamentos para a conservação dos alimentos	Em conformidade
Manipuladores	
Utilização de uniforme	N.A.
Uso de toucas para o cabelo	Em conformidade
Uso de adornos	Comodidade parcial

Tabela 1: descrição das conformidades e não conformidades das estruturas da Feira de Santa Luzia no momento da ação do projeto PEHSA, 2019.

Fonte: RODRIGUES, RCB. Autora, 2019.

Na feira de Santa Luzia, as novas instalações atenderam satisfatoriamente aos quesitos. Paredes, chão e teto brancos, e com material de fácil limpeza; banheiros em área específica, afastada das áreas de manipulação, com limpeza frequente e presença de materiais de higiene (água, sabão e papel toalha). Destacando a presença de água encanada e pias nos boxes, corroborando com o achado de Beiró e Silva (2009), que em pesquisa semelhante, encontrou água encanada em todos os quiosques avaliados em uma feira livre do Distrito Federal, o que é de extrema relevância, visto que água com qualidade satisfatória e em quantidade suficiente é um dos problemas mais críticos da comida de rua (BEIRÓ; SILVA, 2009).

No entanto, em pesquisa semelhante, com objetivo de realizar uma caracterização higiênico-sanitária nas feiras livres da cidade de Macapá e Santana o resultado foi bem diferente. Foram encontradas situações precárias e em desconformidade em diversos pontos analisados (MARTINS; FERREIRA, 2018). As irregularidades descritas indicaram alto risco de contaminação e ameaça iminente ao direito de ter acesso ao alimento seguro, visto que, na descrição da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), o termo *qualidade* trata, tanto o valor nutricional do alimento, quanto ao fato deste estar em condições ideais de consumo, devendo ser seguro, a ponto de não oferecer nenhum tipo de risco, seja ele biológico, químico ou físico ao consumidor (BRASIL, 2006; MELO; SANTOS, 2020; SIMPLICIO; SILVA, 2020).

Quanto aos manipuladores, apesar de não ser obrigatório o uso padronizado de uniformes na feira, os mesmos estavam com roupas claras e em bom estado de conservação, no momento da visita. Observamos o uso em massa de toucas pelos feirantes. No entanto, o item em maior prevalência de desconformidade foi o uso de adornos. Nesse ponto, grande parte estava com acessórios (relógio, brincos, cordões e anéis), o que sabemos ser um grande transmissor de microrganismos para o alimento, pois é sabido que a contaminação

dos alimentos também pode ter início na comercialização da matéria-prima, estendendo-se às etapas de transporte, recepção e armazenamento. E a maior causa de contaminação durante a manipulação, se deve a hábitos precários de higiene dos manipuladores e uso de adornos (SIMPLICIO; SILVA, 2020).

Traçando um paralelo entre o objetivo da EAN, da SAN e do que trata a lei nº 11.346-06, chegamos à parte da ação. No âmbito educacional, a alimentação e a nutrição são discutidas principalmente com a intervenção de nutricionistas (OLIVEIRA, *et al.*, 2019). O PEHSA foi desenhado dentro desse contexto, de levar a EAN em espaços públicos, como as feiras livres. Na feira de Santa Luzia, dos 44 boxes que manipulam algum tipo de alimento, obtivemos uma aceitação e participação quase total dos feirantes presentes no momento da ação, sendo que nosso público alvo foram dos boxes de alimentos crus, e não restaurantes e lanchonetes.

Com a observação inicial, pudemos ter a percepção dos riscos e a identificação das possíveis fontes de risco, e então basear a nossas perguntas, que serão descritas nos próximos tópicos. A maneira informal de abordagem que os discentes se mostraram com os feirantes, os deixou mais à vontade para fazer perguntas pertinentes ao tema e sanarem suas próprias dúvidas. Comunicar-se é importante, principalmente quando se tem como objetivo transmitir uma informação. A forma como se estabelece essa comunicação influencia diretamente nos resultados (NUTEDS/UFC, 2015).

No documento público intitulado Marco De Referência De Educação Alimentar E Nutricional Para As Políticas Públicas (2012), fala-se de forma vasta sobre a EAN e suas características em diversos aspectos. Um deles é diretamente relacionado com a forma como a comunicação é desenvolvida, o que norteou as nossas estratégias. Para que tivéssemos um resultado satisfatório, buscamos a comunicação que considerou a escuta ativa e próxima; reconhecemos os saberes e as práticas dos interlocutores, bem como sua cultura, na tentativa de estabelecer um vínculo e permitir a interação entre os sujeitos, para que buscássemos soluções permanentes aos riscos identificados (BRASIL, 2012).

A importância de um manipulador que conheça bem as boas práticas pode ser facilmente compreendida através da literatura. À exemplo temos o estudo realizado por Paula, *et al.* (2015) que constatou que havia deficiência na capacitação dos profissionais pesquisados e que, após intervenção educativa, houve considerável melhora por parte dos colaboradores, ajudando diretamente na prevenção de intercorrências prejudiciais à saúde. Concluiu em seu estudo que se tornam necessárias ações educativas continuadas, para se atingir um número cada vez maior de pessoas. (PAULA, *et al.*, 2015).

3.3 Verdadeiro ou falso

Na parte mais interativa da visita-ação, levamos a proposta de perguntas curtas e diretas de verdadeiro ou falso. Como o objetivo era apenas de informar, sem avaliação formal, nossa avaliação foi subjetiva, a partir da colaboração e interação dos participantes

conosco. Nenhum deles foi indicado diretamente a responder; os mesmos respondiam conforme se sentiam à vontade em participar. Conforme um respondia, animava o restante a também responder. Na resposta, nós dávamos dicas de boas práticas, lembrávamos de alguns pontos que estavam esquecidos, e ajustávamos outros que não estavam totalmente esclarecidos. Portanto, os alunos tomam o papel de intervencionistas, na tentativa de gerar impacto e alterar o que o ambiente determina e possibilita (MELO; SANTOS, 2020).

À nível de informação aos leitores, e como forma parcial de avaliar a participação/ acerto das perguntas, adaptamos o modelo de Oliveira *et al.* (2019) que considera os níveis de adequação das respostas em adequada e inadequada, sendo que foi considerada a primeira resposta ouvida. O que será descrito no quadro a seguir:

AFIRMATIVA	RESPOSTA	PARECER
Os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes ou toucas.	Verdadeiro	Adequado
Durante a manipulação, devem ser retirados os objetos de adorno pessoal apenas das mãos.	Verdadeiro	Inadequado
É proibido o uso de maquiagem na produção.	Verdadeiro	Adequado
O manipulador deve passar por curso de capacitação e atualização mais de uma vez.	Verdadeiro	Adequado
Com a manipulação higiênica dos alimentos e boas práticas podemos prevenir doenças transmitidas por alimentos.	Verdadeiro	Adequado
O manual de Boas práticas deve estar acessível aos funcionários.	Falso	Inadequado
É correto utilizar e comprar produtos com as embalagens amassadas.	Falso	Adequado
Para lavar, descascar, cortar e cozinhar, o manipulador pode estar com as unhas grandes.	Falso	Adequado
O armazenamento inadequado não compromete a qualidade do alimento.	Verdadeiro	Inadequado
É correto utilizar os mesmos utensílios para corte de carnes e vegetais.	Falso	Adequado
A higienização dos alimentos deve ser feita com água corrente.	Verdadeiro	Adequado
As instalações como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável	Verdadeiro	Adequado

Quadro 1 – afirmativas, respostas e parecer das perguntas utilizadas na interação na visita à feira de Santa Luzia, em Belém – PA, 2019.

Fonte: RODRIGUES, RCB. Autora, 2019.

Dentre as doze afirmativas, três foram respostas inadequadas, representando um percentual de apenas 25%. Como nosso objetivo não era avaliativo, e sim de levar informações, não havíamos criado parâmetros comparativos. No entanto, ficamos satisfeitos com o resultado, respostas e participação de todos os envolvidos. Para as afirmativas com respostas inadequadas, falamos a respeito do que seria adequado. A primeira foi com relação a remover apenas os acessórios das mãos, que como foi descrito anteriormente,

foi uma das desconformidades mais vistas. Esclarecemos o correto, que é a retirada de todos os acessórios e explicamos o risco de contaminação dos mesmos com o alimento (RDC nº216/2004).

Quanto ao manual de boas práticas estar disponível, os mesmos acreditavam que este deveria estar disponível para o cliente, o que identificamos ter sido confundido com o Código de Defesa do Consumidor. O armazenamento gerou uma pequena dúvida devido à variedade de produtos que são comercializados. No entanto, foram facilmente esclarecidas as dúvidas a esse respeito.

3.4 Boas práticas de manipulação – O “amigo das boas práticas”

Em estudo realizado por Costa, *et al.* (2020) em uma feira livre de Barreirinhas – MA, foram encontrados nas mãos, e sob as unhas dos feirantes, parasitos como cistos de ameba e ovos de *Ascaris lumbricoides*, *Cisto de Entamoeba sp.*, e *Trichuris trichiura*, corroborando com a literatura que afirma que as feiras livres são locais que possuem situações favoráveis para o crescimento e proliferação de micro-organismos, bem como a incidência de contaminação levada pelo manipulador (MATOS, *et al.* 2015).

Em um outro estudo, o autor concluiu que no ar ambiente, nas bancadas de manipulação, nos equipamentos e nos utensílios utilizados na feira livre de Januária, foram encontradas elevadas contagens de microrganismos mesófilos aeróbios, bolores e leveduras e enterobactérias, evidenciando condições higienicossanitárias inadequadas e a necessidade de implantação das Boas Práticas (NUNES; FERREIRA, 2016). Resultados como estes levam consumidores a ficarem apreensivos em consumir produtos vendidos em feiras. Logo, as boas práticas de manipulação precisam envolver a prevenção da contaminação por colaboradores e seus hábitos (MELO; SANTOS, 2020).

Pensando nisso, e como sinal de reconhecimento pela participação, desenvolvemos um adesivo que representasse que, naquele box, havia um manipulador consciente do seu papel no fornecimento de um alimento seguro, o que pode incentivar o consumidor a adquirir um produto. Essa iniciativa foi muitíssimo bem recebida por todos os participantes, que demonstraram a satisfação em receber esse simples gesto.



Figura 1: adesivo do “Amigo das Boas Práticas”.

Fonte: RODRIGUES, RCB. Autora, 2019.

4 | CONCLUSÃO

A rotina desses trabalhadores, por vezes, é bastante exaustiva, principalmente devido aos horários que os mesmos precisam cumprir, além dos treinamentos, que mantém sempre o mesmo método formal aluno-facilitador. Uma atividade educativa de caráter mais informal, porém não menos rica de conteúdo, mostrou-se muito bem aceita entre os participantes. Um dos principais objetivos do ensino de ciências é a compreensão do importante papel das interações entre ciência, tecnologia e sociedade na construção do conhecimento, trazendo o que é científico para a realidade desses trabalhadores (OLIVEIRA, *et al.* 2020).

As práticas inadequadas de manipulação de alimentos facilitam a transmissão de DTA (PAULA, *et al.*, 2015). Ações de prevenção, incentivando o desenvolvimento de hábitos apropriados, previnem principalmente, as doenças transmitidas por alimentos devido a manipulação incorreta, o que se mostra essencial para saúde da população de forma geral.

Para tanto, o aumento do conhecimento técnico dos colaboradores, diminui a probabilidade da ocorrência de surtos de infecções alimentares. A importância da capacitação é dar aos manipuladores conhecimentos teóricos necessários para que isso seja possível (BRASIL, 2012; SIMPLÍCIO; SILVA, 2020). A adequação das ações educativas, ao público final, traz resultados positivos aos agentes e aos educandos. E o reconhecimento do saber que eles já têm, estabelece um vínculo de confiança entre o facilitador e o interlocutor. Entretanto, ainda há pouca discussão sobre as possibilidades, limites e o modo como são realizadas as ações em EAN. (MELO; SANTOS, 2020).

REFERÊNCIAS

ALVES, FC; SOBRAL, FSO; ALVES, GMC. **Qualidade microbiológica de tapiocas com recheio de frango comercializadas em feira livre de Ji-paraná, RO.** Higiene Alimentar - Vol.32 - n° 278/279 - Mar/Abr de 2018

ANVISA. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Diário Oficial da União, 2004. Disponível em: http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/ss/RDC_N_216_DE_15_DE_SETEMBRO_DE_2004.pdf. Acesso em: 8 ago. 2020.

ANVISA. **Cartilha de Boas Práticas para a Manipulação de Alimentos.** Brasília: ANVISA, 2010.

BEIRÓ, CFF; SILVA, MC. **Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do Distrito Federal.** Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 7, n. 1, p. 13-28, 2009

BRASIL. Lei Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.** Brasília: MDS, 2012. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/marco_EAN.pdf. Acesso em 30 out. 2020

COSTA, BN; MARQUES, AM; CANUTO, MC; COSTA, BN; CANAVIEIRA, CMC; SOUSA, JJS; MEDEIROS, AM. **Análise de parasitas presentes nas mãos e unhas dos manipuladores de alimentos da feira livre de Barreirinhas – MA.** Research, Society and Development, v. 9, n. 9, 2020. ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7392>

MARTINS, AG; FERREIRA, ACS. **Caracterização das condições higiênico-sanitária das feiras livres da cidade de Macapá e Santana-AP.** Rev. Arq. Científicos (IMMES). Macapá, v. 1, n. 1, p. 28-35, 2018. Disponível em: <http://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi> Acesso em: 20 set. 2020

MATOS, JC; BENVINDO, LRS; SILVA, TO; CARVALHO, LMF. **Condições higiênico-sanitárias de feiras livres: uma revisão integrativa.** Revista Eletrônica Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785 Revista Eletrônica Gestão & Saúde. Vol.06, N°. 03, Ano 2015 p. 2884-93

MELO, DB; SANTOS, MO. **A relevância da educação alimentar e nutricional na perspectiva do alimento seguro.** Revista Saúde e Desenvolvimento I v. 14, n. 17 – 2020

Ministério da Saúde. (2019). **Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção.** Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos>. Acesso em: 20 set. 2020.

NUNES, DM; FERREIRA, LC. **Aspectos higienicossanitários na comercialização de produtos alimentícios na feira livre da cidade de Januária - MG.** Higiene Alimentar - Vol.30 - n° 256/257 - Maio/Junho de 2016

NUTEDS/UFC. Núcleo de Tecnologia e Educação a Distância em Saúde. Universidade Federal do Ceará. **Curso Básico em Vigilância Sanitária. Unidade 03. Risco Sanitário: Percepção, Avaliação, Gerenciamento e Comunicação.** Fortaleza – CE. 2015. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/> Acesso em set. 2020

OLIVEIRA, FF; AZZALIS, LA; FONSECA, FLA; MARTORANO, SAA. **Educação nutricional em uma proposta CTS: desafios e possibilidades.** Indagatio Didactica, vol. 11 (2), agosto 2019 ISSN: 1647-3582

PAULA, RAO; FARIA, T; GERMANO, JL; OLIVER, JC; VEIGA, SMOM. **Conhecimento dos agentes comunitários de saúde sobre segurança alimentar e intervenção.** Rev. APS. 2015 jan/mar; 18(1): 16 - 21.

SIMPLICIO, KLR; SILVA, EG. **Segurança Alimentar: Capacitação em Boas Práticas para Colaboradores de Escolas Públicas de Petrolina-PE.** Revista Semiárido De Visu, Petrolina, v. 8, n. 1, p. 15-27, 2020

PROJETO HOSPITAL DO URSINHO: PROMOÇÃO DE SAÚDE NA INFÂNCIA

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 05/10/2020

Tassiane Schneider

ULBRA. Projeto Hospital do Ursinho.
Canoas-RS
<http://lattes.cnpq.br/5075646928568322>

Camila Pedrosa Fialho

ULBRA
Canoas-RS.
<http://lattes.cnpq.br/5664621817799740>

Kátia Bonfadini Pires

Projeto Hospital do Ursinho ULBRA.
Canoas-RS
<http://lattes.cnpq.br/3374133170219569>

RESUMO: Ainda hoje, para a grande maioria da sociedade, o ambiente hospitalar apresenta-se como inóspito e assustador e, de sobremaneira para as crianças, cria-se um ambiente de tensão. Pensando na promoção e prevenção da saúde, o hospital do ursinho vem com o intuito de proporcionar ao público infantil a vivência de forma lúdica do ambiente hospitalar em um momento no qual ela estará saudável e apta para lidar com seus medos de médico e de hospital. Também objetiva oportunizar aos acadêmicos de medicina, uma familiarização e um domínio crescente da clínica pediátrica, trabalhando a relação médico-paciente neste contexto. O projeto trabalha com crianças de 4 a 7 anos nas escolas de Canoas. É desenvolvido um cenário de consultas médicas com cinco ambientes

diferentes, onde a criança assume o papel de responsável que leva o seu ente doente, o ursinho, ao médico que então será conduzido a um procedimento hospitalar. O papel dos médicos é realizado pelos acadêmicos de medicina. No processo as crianças desmitificam seus medos por entrarem em contato com a realidade de forma lúdica e educativa. Questões comportamentais e de desenvolvimento das crianças com relação à proposta do projeto também foram relatadas como positivas pelos alunos e pela equipe da escola. Assim, acredita-se que a criança consiga lidar melhor com uma futura necessidade de tratamento e internação hospitalar sua e de sua família, além de educá-la na compreensão de como seu corpo funciona de forma a promover comportamentos saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Brinquedo, medos infantis, hospitalização.

TEDDY BEAR HOSPITAL PROJECT: CHILDHOOD HEALTH PROMOTION

ABSTRACT: Hospitals environment tend to be scary and to cause anxiety for kids and even for adults. Thereby, Teddy Bear Hospital is a project which aims at helping young children to lose their fear towards doctors and hospital environment using simple role-play. The child, between ages of 3-7, brings his dear teddy (the patient) to see a teddy doctor (medical student) and act as teddy's parent and takes charge, having control of the situation and making the decision to see a doctor. During the process, children talk openly about their thoughts and diseases through the teddy, giving them an inside look into the medical field. Thinking about preventing future diseases,

promoting health and looking for a healthy-without-fear grown up person, the ultimate aim is to help young children overcome their “White Coat Anxiety” in going and talking to the doctor, understanding the need of the self-care in a playful way.

KEYWORDS: Toy, childhood fears, medical treatment.

1 | INTRODUÇÃO

“A importância do brincar é essencial na formação do caráter e da personalidade da criança” (VIGOTSKY, L. S, 2003). Foi assim que, a Universidade Luterana do BRASIL (ULBRA) tornou-se ponto de partida do Hospital do Ursinho durante o ano de 2015, a fim de introduzir às crianças, de forma lúdica, o curso dos acontecimentos em um hospital.

Ainda nos dias de hoje, para a grande maioria da sociedade, o ambiente hospitalar apresenta-se como inóspito e assustador. Profissionais usando longos e brancos jalecos, munidos de agulhas e remédios, dos quais pouco se sabe o que esperar. Assim, surge a díade saúde e doença como um confronto ao paciente, tornando um desafio maior também para os profissionais da saúde -além da própria doença instalada- e especialmente para as crianças, cria-se um ambiente de tensão e medo.

A justificativa de a ação ter como alvo as crianças, se deu principalmente pela falta de ambiente e reconhecimento do menor como uma parte fundamental do atendimento médico que precisa de um atendimento diferenciado, e também por elas serem o elo entre a família e os novos modos de vida que emergem na comunidade e na escola, sendo um potente agente de mudanças comportamentais simples e até profundas, como hábitos culturais. Segundo Vigotsky, a brincadeira é capaz de mimetizar as situações do mundo da criança, de suas interações, do ambiente em que vivem, podendo-se analisar o contexto cultural e as internalizações sociais e familiares deste desenvolvimento (VIGOTSKY, L. S., 2003).

Diante disso, os objetivos do projeto são: desenvolver em nosso núcleo acadêmico o Hospital do Ursinho, oportunizando às crianças da cidade de Canoas, a simulação da rotina médica, incentivando as idas ao médico, a vacinação e o tratamento das doenças, além de criar uma atmosfera de confiança onde a criança pode lidar com os seus receios ao interagir com o médico e ao estar em um ambiente hospitalar em um momento em que ela estará saudável, sem as debilidades comuns de uma internação, gerando uma experiência agradável. Ademais, tornar o conhecimento do hospital como um local de cuidado e de confiança, conduzindo as crianças a sentirem-se tranquilas para suas consultas, e também tornarem-se adultos preparados no quesito de lidar com a saúde, uma vez que a importância do projeto a longo prazo visa reduzir a taxa da síndrome do jaleco branco, de fato, presente entre muitos adultos da atualidade. E, ainda, aos estudantes do curso de medicina trabalhar uma familiarização e um domínio crescente da clínica pediátrica.

2 | METODOLOGIA

Foram inclusas no estudo, até o momento, 339 crianças na faixa etária de 4 a 7 anos. As atividades foram realizadas nos Colégio ULBRA São João, escolas públicas e privadas do município de Canoas e em escolas de educação infantil do Município de Canela/RS, durante a semana do bebê de Canela. O projeto é apresentado às escolas municipais da cidade de Canoas, sendo realizado o agendamento prévio das escolas interessadas. Participam do projeto atualmente 16 acadêmicos do Curso de Medicina da ULBRA-Canoas a partir do 2º semestre, supervisionados e orientados pela professora.

São atividades realizadas ludicamente por meio da criação de um cenário mimetizando o ambiente hospitalar e o de consultas médicas, no qual os pequenos assumem o papel de responsáveis pelo ente doente, no caso seus ursinhos. O papel dos médicos será realizado pelos alunos de medicina, todos voluntariados, os quais passam inicialmente por um treinamento da abordagem correta ao paciente pediátrico, realizado pela professora responsável pelo projeto, com o objetivo de orientar a linguagem na abordagem médica pediátrica e técnica no exame físico pediátrico, bem como no manejo do paciente. Os pacientes são representados por ursos de pelúcia.

O projeto se dá da seguinte forma: montam-se estações de passagem para as crianças, sala de espera, onde toda a turminha de crianças fica esperando com seus ursinhos para serem chamados para consultar, o consultório, sala de RX, sala de tomografia, sala de procedimentos e farmácia. Cada criança passa por cada estação com seu ursinho de pelúcia apresentando suas queixas como pais. Os alunos de Medicina são os doutores que atendem os pacientes e os conduzem aos procedimentos e exames explicando todos os procedimentos a serem feitos e desmistificando falas de medo e curiosidades. Ao final do atendimento a criança terá vivenciado a díade conflitante saúde X doença de forma lúdica e educacional, desmistificando mitos e medos. Dias antes da atividade ocorrer na escola, cartas explicando sobre a ação e solicitando que as crianças levem um ursinho são enviadas aos pais/responsáveis. Além disso, a participação dos alunos na atividade foi autorizada previamente pelos pais/responsáveis por meio de documento impresso emitido pela escola e assinado pelos mesmos.

3 | RESULTADOS

Após 2 anos de projeto e atendimento a mais de 330 crianças foi possível retificar a hipótese de que as crianças projetam, durante a dinâmica, situações as quais já foram de alguma forma vivenciadas por ela em seu meio sociocultural, ou seja, a sua projeção no brincar está muito mais ligada a uma lembrança de algo que já tenha sido vivenciado do que simplesmente imaginado. Essas conclusões são extraídas de acordo com a queixa principal e posterior anamnese com a criança. Queixas como “bronquiolite” fogem do contexto imaginário da faixa etária e refletem experiências prévias que são comprovadas

durante a anamnese com perguntas similares a: “por que ele está com bronquiolite? Isso já aconteceu com você? Conhece alguém que já teve bronquiolite?”. A obtenção dessas evidências fortalece a relevância do projeto no que diz respeito a desmistificação dos medos do ambiente hospitalar no imaginário infantil, já que é possível trabalhar individualmente com cada criança através de sua experiência prévia.

Durante a ação consideramos que os passos mais importantes, dentre todas as etapas pelas quais as crianças e os acadêmicos passam, são a individualização do atendimento, o fato de levar em conta a idade da criança atendida e seu estágio de desenvolvimento, o temperamento/comportamento da criança e o motivo pelo qual o ursinho está consultando. Todo o processo é explicado à criança que também é convidada a participar ativamente das decisões acerca de diagnóstico e terapia do ursinho (KAUFMAN, J, 2012). Além disso, os acadêmicos incentivam os pequenos a exporem seus medos, anseios e queixas quanto a sua própria saúde durante a consulta para, no decorrer da mesma, mostrar a eles que o medo pode e precisa ser vencido e também realizar promoção de saúde (PORTER, B.,2008).

Os ursinhos “apresentaram”, principalmente, sintomas/sinais/doenças comuns em crianças como dor, febre, gripe/resfriado, tosse/espirro e também fraturas e traumas, enfermidades pouco comuns entre os pacientes pediátricos. A maioria dos que referem trauma ou outras doenças (diabetes e leptospirose, por exemplo) relatam conhecer alguém que sofreu com a enfermidade ou viu em algum programa de televisão. Com isso percebe-se a influência direta do mundo adulto sobre a construção do pensamento infantil.

4 | CONCLUSÃO

Crianças (assim como muitos adultos) têm medo de médico ou têm a síndrome do jaleco branco. Se o primeiro encontro com o médico ou outro profissional de saúde for doloroso, o sistema de cuidado estabelece resposta de medo na criança, condicionando-a a fazer associações ruins em contextos semelhantes no futuro. Essa ansiedade pode resultar em redução de aderência aos procedimentos médicos e tratamentos (BLOCH, Y. H.,2008).

O Hospital do Ursinho funciona como uma medida de desmistificação de medos infantis perante o ambiente hospitalar e de contenção da síndrome do jaleco branco em relação aos médicos. Trabalhando desde cedo com os menores sobre como funciona a rotina de um hospital, os procedimentos, os exames e a administração dos medicamentos dentro do universo lúdico infantil, promovendo saúde no futuro em adultos que cuidarão da sua saúde e terão mais facilidade de adesão de tratamento quando for necessário.

O desenvolvimento como médico não está limitado à aquisição de excelência técnica, mas envolve também aspectos de cidadania. Dessa forma, o projeto viabiliza a formação de um médico crítico, reflexivo e humanista, com competências e habilidades para atuar na integralidade da saúde, com responsabilidade social e conhecimento científico e compromisso com a cidadania, primando pela saúde integral do ser humano.

REFERÊNCIAS

BLOCH, Y. H. **Doctor, is my Teddy Bear Okay? The “Teddy Bear Hospital” as a Method to Reduce Children’s Fear of Hospitalization.** Isr Med Assoc J. 2008 Aug-Sep;10(8-9):597-9.

KAUFMAN, J. **The Teddy Bear Hospital in Australia.** J Paediatr Child Health. 2012 Jun;48(6):541-2.

PORTER, B. **The Teddy Bear Hospital.** In: Isr Med Assoc J. 2008 Aug-Sep;10(8-9):646-7.

VIGOTSKY, L. S. **O Desenvolvimento Psicológico na Infância.** Martins Fontes, São Paulo, 2003.

CAPÍTULO 27

RELAÇÃO ENTRE O TABAGISMO NA GRAVIDEZ E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 22/10/2020

Maitê Taffarel

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7859085024018030>

Thiago Nuernberg de Moraes

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/5209670425918569>

Eduardo Henry Spezzatto

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6378636559948014>

Laetitia Moraes Trindade

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1360160392921782>

Matheus Galoni Pedrosa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4690240271962859>

Pedro Henrique Cardoso Dall’Agnol

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4334896624390755>

Lucas Inácio Cruvinel

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1834483047207278>

Adele Lanziani Faé

Universidade Luterana do Brasil
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7169020417333585>

Vitor Leonetti Corrêa

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6985854650565570>

Victor Viecceli Villarinho

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3007144332146648>

Tales Barros Cassal Wandscheer

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9284934180814290>

Eduardo de Marchi

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3255554795043074>

RESUMO: Introdução: Estima-se que de 3% a 7% das crianças com idade escolar no Brasil apresentam os sintomas de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), resultando em declínio da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes. O presente estudo visa analisar uma possível relação do TDAH com tabagismo na gravidez. **Objetivo:** Analisar a associação entre o tabagismo materno durante a gestação e a incidência de TDAH na criança. **Método:** Revisão de literatura, onde foram escolhidos artigos do tema proposto, comparados os dados,

analisando-os de forma quantitativa e qualitativa. **Resultados:** A incidência do TDAH cresce na mesma relação à quantidade de cigarros que a gestante fuma diariamente. A presença do marido/parceiro fumante, ajuda a agravar ainda mais essa taxa. Também foram encontradas relações do aumento da incidência com gestantes ex-tabagistas. **Discussão e considerações finais:** Foram encontradas relações diretas entre mães tabagistas com a incidência do TDAH nos filhos, essa relação aumenta com o acréscimo do consumo do tabaco, isso foi percebido mais no tabagismo materno que paterno. Os resultados refletem uma potencial influência intrauterina do tabagismo no TDAH em crianças, o que reafirma ainda mais a necessidade da conscientização de gestantes na prevenção contra o ato de fumar.

PALAVRAS-CHAVE: Tabagismo, gravidez, TDAH, hiperatividade.

RELATIONSHIP BETWEEN PREGNANCY SMOKING AND ATTENTION DEFICIT DISORDER AND HYPERACTIVITY (ADHD)

ABSTRACT: Introduction: It is estimated that 3% to 7% of school-aged children in Brazil have the symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), resulting in a decline in the quality of life of these children and adolescents. The present study aims to analyze a possible relationship between ADHD and smoking during pregnancy. **Objective:** To analyze the association between maternal smoking during pregnancy and the incidence of ADHD in children. **Method:** Literature review, where articles on the proposed theme were chosen, data compared, analyzing them in a quantitative and qualitative way. **Results:** The incidence of ADHD grows in the same relation to the amount of cigarettes that the pregnant woman smokes daily. The presence of the smoking husband / partner helps to further aggravate this rate. Relationships of increased incidence with ex-smoker pregnant women were also found. **Discussion and final considerations:** Direct relationships were found between smoking mothers and the incidence of ADHD in their children, this relationship increases with the increase in tobacco consumption, this was perceived more in maternal than paternal smoking. The results reflect a potential intrauterine influence of smoking on ADHD in children, which further reaffirms the need for awareness of pregnant women in preventing smoking.

KEYWORDS: Smoking, pregnancy, ADHD, hyperactivity.

1 | INTRODUÇÃO

O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é um transtorno clínico, caracterizado, classicamente, por desatenção, hiperatividade e impulsividade. Esses sintomas são facilmente reconhecidos tanto em ambiente escolar quanto domiciliar, mas devem ser cuidadosamente avaliados, uma vez que constituem, quando isolados, formas de expressão da criança relacionados a sistemas educacionais inadequados, problemas familiares ou, até mesmo, conflitos pessoais (ROHDE e HALPERN, 2004).

Estima-se que de 3% a 7% das crianças com idade escolar no Brasil apresentam os sintomas de TDAH, resultando em declínio da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes, visto que é um transtorno que corrobora para aumento de estresse intrafamiliar, prejuízo em atividades escolares, efeitos negativos na auto-estima de crianças e adolescentes, além de um alto custo financeiro (KOVESS, KEYES, *et al.*, 2015).

Apesar de sua etiologia ainda ser desconhecida na literatura, sabe-se que há uma importante influência de contribuições genéticas – que incluem fatores hereditários já identificados - e ambientais no seu desenvolvimento. Dentre esses, vêm sendo estudados diversos fatores psicossociais que possam estar diretamente relacionados ao desenvolvimento do TDAH, como presença de desentendimentos familiares, presença de transtornos mentais nos pais, classe social baixa, complicações na gestação, entre outros (MICK, BIEDERMAN, *et al.*, 2002).

Recentemente, uma possível associação entre exposição ao fumo durante a gravidez e o desenvolvimento de TDAH foi questionada, uma vez que já se sabe sobre a relação do tabaco com diversas outras doenças psiquiátricas (MALBERGIER e OLIVEIRA JR, 2005). Sendo assim, o presente estudo visa analisar uma possível relação do TDAH com tabagismo na gravidez.

2 | OBJETIVO

Esse artigo tem como objetivo analisar a associação entre o tabagismo materno durante a gestação e a incidência de TDAH na criança, visto que o estudo da relação entre tabagismo e transtornos psiquiátricos apresenta imensa importância clínica, devido à alta prevalência do consumo de tabaco na população em geral e na população específica de pacientes com doenças psiquiátricas.

3 | MÉTODO

Para a realização deste estudo, fez-se uma revisão de literatura, onde foram escolhidos e filtrados artigos do tema proposto. Para isso, utilizou-se a plataforma Pubmed, com os descritores “pregnancy”, “smoking”, “adhd” e “hyperactivity”, que resultaram em 289 resultados. Aplicando os filtros “trabalhos publicados entre 2000 e 2018”, “humans”, “full text”, “review” e “systematic review”, restaram 39 trabalhos. Destes, 20 deles foram excluídos porque o título não se enquadrava no tema. Os 19 trabalhos restantes foram lidos na íntegra, sendo que 11 foram descartados por não se adequarem ao tema e oito foram escolhidos para compor o trabalho.

4 | RESULTADOS

A partir da análise dos artigos selecionados, constatou-se que há uma relação direta entre o tabagismo e o desenvolvimento do TDAH, visto que a incidência de tal transtorno cresce na mesma relação da quantidade de cigarros que a gestante fuma diariamente. Além disso, observou-se que a presença de marido/parceiro fumante ajuda a agravar ainda mais essa taxa, demonstrando que o fumo passivo durante a gravidez também é um fator de risco importante para o desenvolvimento do TDAH na infância (SCHMITZ, DENARDIN, *et al.*, 2006).

Foram encontradas, ainda, relações entre o aumento da incidência de TDAH em crianças filhas de gestantes ex-tabagistas, o que confirma que os danos provenientes do fumo ainda podem se fazer presentes mesmo após seu abandono (YOSHIMASU, KIYOHARA, *et al.*, 2009).

Os principais resultados dos artigos revisados estão sintetizados na *Tabela 1*.

Autor	Amostra	N	Principais resultados
Mick E, et al.	Famílias do banco de dados de um hospital	522	As mães fumantes tinham 2,1 vezes mais chances de terem filhos com o transtorno.
Kovess V, et al.	Crianças entre 6 e 11 anos, de escolas europeias.	4609	O fumo na gravidez aumentou em 55% o risco de o filho ter TDAH, enquanto a associação pai e mãe fumantes, aumentou o risco em 112%.
Schmitz M, et al.	Crianças de Porto Alegre, entre 6 e 18 anos.	200	Mães que fumavam excessivamente (10 ou mais cigarros/dia), obtiveram um acréscimo de 2,44 vezes, em relação ao grupo controle, de ter um filho com o transtorno.
Yoshimasu K, et al.	Crianças japonesas de 6 a 15 anos de sete hospitais.	270	Mães que fumavam na gravidez dobravam as chances do TDAH no filho, enquanto ex-fumantes aumentavam em 40% essa probabilidade.
Lindblad F, et al.	Crianças nascidas entre 1987 e 2000 na Suécia	982.856	No estudo houve um acréscimo na incidência de 73% em ex-fumantes, 113% em fumantes leves (1 a 9 cigarros/dia) e 186% em fumantes pesados (10 ou mais cigarros/dia)

Tabela 1: compilação dos resultados dos artigos selecionados.

5 | DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, embora a etiologia do TDAH ainda se encontre em um campo desconhecido e seja alvo de grandes pesquisas, percebeu-se, a partir deste estudo, que existem relações diretas entre mães tabagistas e a incidência do TDAH nos filhos, o que implica em incluir o fumo durante a gestação como um possível fator de risco para o desenvolvimento deste transtorno e como parte de um conjunto de fatores etiológicos existentes (ROHDE e HALPERN, 2004).

Além disso, constatou-se que o tabagismo materno possui maior relação do que o paterno no que diz respeito à incidência do TDAH nos filhos. Tal informação aponta para uma potencial influência intrauterina do tabagismo no transtorno em crianças, entretanto, tal afirmação ainda requer maiores estudos (LINDBLAD e HJERN, 2010).

Deve-se atentar, portanto, para a importância de uma maior compreensão a respeito da etiologia do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e, principalmente, de seus fatores de risco, principalmente os modificáveis, a fim de tentar prevenir seu desenvolvimento e consequentes danos emocionais, educacionais e sociais. Promover a

conscientização das gestantes contra o ato de fumar e seus possíveis malefícios - tanto maternos quanto fetais - se faz fundamental em meio ao objetivo de promoção de saúde biopsicossocial.

REFERÊNCIAS

KOVESS, V. et al. Maternal smoking and offspring inattention and hyperactivity: results from a cross-national European survey. **Eur Child Adolesc Psychiatry**, 8, Aug 2015. 919-29.

LINDBLAD, F.; HJERN, A. ADHD after fetal exposure to maternal smoking. **Nicotine Tob Res**, 12, n. 4, Apr 2010. 408-15.

MALBERGIER, A.; OLIVEIRA JR, H. P. D. Tobacco dependence and psychiatric comorbity. **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, Jan 2005. 276-282.

MICK, E. et al. Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 41, n. 4, Apr 2002. 378-85.

ROHDE, L. A.; HALPERN, R. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. **J Pediatr**, Porto Alegre, Apr 2004. 61-70.

SCHMITZ, M. et al. Smoking during pregnancy and attention- deficit/hyperactivity disorder, predominantly inattentive type: a case-control study. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, 45, n. 11, Nov 2006. 1338-1345.

YOSHIMASU, K. et al. Maternal smoking during pregnancy and offspring attention-deficit/hyperactivity disorder: a case-control study in Japan. **Atten Defic Hyperact Disord**, 1, n. 2, Dec 2009. 223-31.

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO EM PACIENTE COM MIGRÂNEA CRÔNICA TRATADO COM TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E TOPIRAMATO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 04/01/2021

Data da submissão: 06/11/2020

Denise Matheus Gobo

Cephalea Research and Treatment Sector (CRTS), Department of Neurology and Neurosurgery of “Universidade Federal de São Paulo” (UNIFESP).
<http://lattes.cnpq.br/0490441533211096>

Rosemeire Rocha Fukue

Cephalea Research and Treatment Sector (CRTS), Department of Neurology and Neurosurgery of “Universidade Federal de São Paulo” (UNIFESP)

Camila Naegeli Caverni

Cephalea Research and Treatment Sector (CRTS), Department of Neurology and Neurosurgery of “Universidade Federal de São Paulo” (UNIFESP).
<http://lattes.cnpq.br/6744605861827705>

Thais Rodrigues Villa

UNIFESP, Head of the Cephalea Sector UNIFESP.
<http://lattes.cnpq.br/3963956042945544>

RESUMO: A migrânea é uma perturbação neurológica primária, comum e incapacitante (1). Sua epidemiologia é de 15,2% no Brasil, e por sua alta prevalência apresenta grande impacto socioeconômico e pessoal (2). São gatilhos da doença alterações hormonais, ingestão de alimentos, luz, barulhos, cheiros, mudanças climáticas e gatilhos emocionais (1).

O transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) é um transtorno psiquiátrico crônico, com prevalência de 1 a 3% na população geral. Caracteriza-se pela presença de obsessões (pensamentos, ideias, imagens, medos intrusivos) e compulsões (comportamentos visíveis ou atos mentais repetitivos realizados de maneira ritualística) para reduzir sua ansiedade (3). Estudos demonstram uma correlação entre migrânea crônica e cefaleia por uso excessivo de medicações com o TOC. Contudo, esta possível comorbidade ainda é subdiagnosticada em pacientes migranosos (4).

PALAVRAS-CHAVE: Migrânea, Transtorno Obsessivo-Compulsivo, Terapia Cognitivo-Comportamental, Topiramato, Migrânea Crônica.

OBSESSIVE-COMPULSIVE DISORDER IN A PATIENT WITH CHRONIC MIGRANEAN TREATED WITH COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY AND TOPIRAMATE: CASE REPORT

ABSTRACT: Migraine is a primary, common and disabling neurological disorder (1). Its epidemiology is 15.2% in Brazil, and due to its high prevalence it has a great socioeconomic and personal impact (2). Are triggers of disease hormonal changes, food intake, light, sounds, smells, climate change and emotional triggers (1). Obsessive-compulsive disorder (OCD) is a chronic psychiatric disorder, with a prevalence of 1 to 3% in the general population. It is characterized by obsessions (thoughts, ideas, images, intrusive fears) and compulsions (visible repetitive behaviors or mental acts performed in a ritualistic manner) to reduce your anxiety (3). Studies demonstrate a correlation between

chronic migraine and Cephalgia due to overuse of medications with OCD. However, this possible comorbidity is still underdiagnosed in migraine patients (4).

KEYWORDS: Migraine, Obsessive-Compulsive Disorder, Cognitive-Behavioral Therapy, Topiramate, Chronic Migraine.

Introduction: Migraine is a primary, common and disabling neurological disorder (1). Its epidemiology is 15.2% in Brazil, and due to its high prevalence it has a great socioeconomic and personal impact (2). Are triggers of disease hormonal changes, food intake, light, sounds, smells, climate change and emotional triggers (1). Obsessive-compulsive disorder (OCD) is a chronic psychiatric disorder, with a prevalence of 1 to 3% in the general population. It is characterized by obsessions (thoughts, ideas, images, intrusive fears) and compulsions (visible repetitive behaviors or mental acts performed in a ritualistic manner) to reduce your anxiety (3). Studies demonstrate a correlation between chronic migraine and Cephalgia due to overuse of medications with OCD. However, this possible comorbidity is still underdiagnosed in migraine patients (4). **Goal:** We report the case of a patient with chronic migraine and OCD treated with cognitive-behavioral therapy (CBT) associated to drug treatment. **Method:** A female patient, 32, lawyer. Forwarded Cephalgia Research and Treatment Sector (CRTS) at 'Sao Paulo' Hospital - UNIFESP-EPM, presenting since adolescence complaints related to OCD, starting treatment at age 19 with Fluvoxamine 100mg / day, this time did not perform psychotherapy. At 25 started with daily Cephalgia, throbbing, moderate in intensity Pain Visual Analog Scale (VAS = 5) lasting 6 hours, requiring suspend the use of fluvoxamine because of worsening of symptoms. At the age of 30 he started treatment for migraine with Duloxetine 60mg / day and Flunarizine 10mg / day, with improvement of the condition, but without improvement of OCD. Currently, the crises were daily, of high intensity (VAS = 7), lasting 8 hours / day, with photophobia, phonophobia, nausea, triggered by light, noise, stress and anxiety improving after medicating with Naratriptan, Dipyrone with Caffeine and Rizatriptan (for intense crises). She was diagnosed with migraine with aura, chronic migraine and Cephalgia from overuse of medications. Treated with topiramate 100 mg / day and simultaneously started the CBT sessions to reduce the frequency and intensity of Cephalgia attacks and the symptoms of OCD. They were held 30 sessions, one session per week lasting 50 minutes. Treatment included initial assessment, intervention and final evaluation. Were used strategies and techniques such as psychoeducation, implementation of Cephalgia diary, record dysfunctional thoughts, cognitive restructuring, stress and anxiety management, assertiveness and social skills training, stop thinking, cognitive distraction, coping and prevention of response, systematic desensitization and relaxation techniques. **Results:** It was observed a significant reduction in the frequency and intensity of migraine, after 6 months of treatment showed only mild attacks (EVA = 3), with a frequency of 4 days / month and last 2 hours without medication. Partial remission of symptoms of anxiety, obsessive thoughts and compulsions. **Conclusion:**

Drug treatment of migraine associated with CBT was effective in the prevention of chronic migraine and partial remission of obsessive and compulsive symptoms, with a significant gain in quality of life of the patient.

REFERENCE

1. **International Classification of Headache Disorders, ICHD-3, 2013, 23.**
2. **Queiroz LP^{1,2}, Peres MFP^{2,3}, Kowacs F⁴, Piovesan EJ⁵, Ciciarelli MC⁶, Souza JA⁷, Zukerman E³ Um estudo epidemiológico nacional da cefaléia no Brasil. Migrãneas cefaléias. 2008;11(3):190-196**
3. **Forlenza OV, Miguel EC, et al. Clínica psiquiátrica de Bolso, 2014, 287.**
4. **M. Curone · V. Tullo · C. Lovati · A. Proietti-Cecchini · D. D'Amico, Prevalence and profile of obsessive–compulsive trait in patients with chronic migraine and medication overuse, *ol Sci* (2014) 35 (Suppl 1):S185–S187**

CAPÍTULO 29

USO INDISCRIMINADO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE OS ESTUDANTES: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 09/11/2020

Larissa Fonseca Reis

Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/8949701725289140>

Arthur Souto Silva

Centro Universitário FIPMoc
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/9372047675192385>

Brenda Viana Valadares

Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/8237901117074268>

Danilo José Ferreira Filho

Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/3710586503821133>

Gabriel Freitas Librelon

Universidad Autónoma San Sebastián

Pedro Juan Caballero, Paraguai

<http://lattes.cnpq.br/6154249245917205>

Italo Thiago Tavares Vasconcelos

Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/7906378336249535>

Maria Rafaela Itabaiana de Oliveira

Centro Universitário FIPMoc
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/4002502438749026>

Marilene Rivany Nunes

EERP-USP. Centro Universitário de Patos de
Minas
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/8000621030150426>

Rafael Leite de Oliveira

Centro Universitário FIPMoc
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/5240399744717796>

Vítor Fonseca Carvalho Soares

Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/4144992315382180>

RESUMO: Introdução. Atualmente, há um elevado consumo não terapêutico de substâncias psicoativas (SPAs) entre estudantes, que tem sido matéria de um importante debate entre profissionais de saúde. Uma vez que se deve elaborar estratégias de combate ao consumo incorreto e não prescrito das SPAs entre esse grupo, faz-se fundamental a descrição do perfil dos usuários desses fármacos. **Objetivo.** O presente estudo objetiva analisar a produção acadêmica nacional acerca do uso não prescrito de psicoestimulante entre os estudantes brasileiros. **Metodologia.** Uma revisão integrativa de literatura foi realizada através de uma busca utilizando os termos psicoestimulantes e estudantes, metilfenidato e estudantes, cafeína e estudantes nas bases de dados LILACS e SciELO, no período entre janeiro e julho de 2020. A seleção dos artigos foi feita em três etapas: a leitura dos títulos, seguida da leitura dos resumos

e da leitura na íntegra somente daqueles artigos que preenchiam os critérios de inclusão. **Resultados.** Foram encontrados 25 artigos, dos quais 4 preenchiam os critérios de inclusão. Os estudos analisados entrevistaram entre 152 e 378 estudantes dos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, encontrando prevalência do uso de psicoestimulantes entre 9,8% e 57,5%. Os principais motivos alegados para o consumo de psicoestimulantes foram melhorar o desempenho acadêmico com melhora do raciocínio, atenção e/ou memória, além de compensar a privação de sono. Além disso, encontrou-se uma associação entre consumo de SPAs e maus hábitos de vida, como tabagismo, etilismo, associação com outras drogas. **Conclusão.** A prática de neuroaprimoramento através da utilização de SPAs é uma realidade presente na vida dos estudantes brasileiros e existe um pequeno número de pesquisas nacionais a respeito deste tema, sendo necessário maior investimento, a fim de descobrir os reais riscos e benefícios, além de traçar estratégias visando coibir o consumo irresponsável dessas substâncias.

PALAVRAS-CHAVE: Psicoestimulantes, Metilfenidato, Cafeína, Uso Off-Label, Desempenho Acadêmico.

INDISCRIMINATE USE OF PSYCHOSTIMULANTS AMONG STUDENTS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction. Currently, there is an elevated non-therapeutic use of psychoactive substances among students, which has been the matter of an important debate between health professionals. In order to formulate strategies against the incorrect and non-prescribed use of psychoactive substances among this group, the description of their profile is of fundamental importance. **Objectives.** The present study aims to analyse the national academic production about the non-prescribed use of psychostimulants among Brazilian students. **Method.** An integrative literature review was done by searching for the terms psychostimulants and students, methylphenidate and students, caffeine and students on LILACS and SciELO databases, between January and July of 2020. The selection of the studies was done in three steps: the reading of the title, followed by the reading of the abstracts and the full reading of those studies which met the inclusion criteria. **Results.** 25 studies were found, 4 of which met the inclusion criteria. The analysed studies interviewed between 152 and 378 students from Minas Gerais and Rio Grande do Sul states, finding the prevalence of psychostimulants use between 9,8% and 57,5%. The main alleged motives for psychostimulant consumption was to increase academic performance by improving cognitive function, attention span and/or memory, and, besides that, to compensate sleep deprivation. In addition, it was found an association between psychostimulant use and unhealthy life habits, such as smoking, alcohol consumption, simultaneous use of other drugs. **Conclusion.** The practice of cognitive enhancement by psychostimulants use is a reality present in the lives of Brazilian students and there is a small amount of national studies about said theme, which poses the need for larger investments in order to discover the real risks and benefits, besides formulating strategies that aim to halt irresponsible use of those substances.

KEYWORDS: Psychostimulants, Methylphenidate, Caffeine, Off-Label Use, Academic performance.

1 | INTRODUÇÃO

A sociedade está em busca de estratégias a fim de potencializar a produtividade humana. Em ocasiões em que as elevadas expectativas de produção não estão sendo alcançadas, uma das alternativas é a estratégia do Aprimoramento Cognitivo Farmacológico, que visa a utilização de drogas com o objetivo de “turbinar o cérebro” para alcançar as metas estabelecidas (COLI; SILVA; NAKASU, 2016).

Estas drogas podem ser divididas em três categorias: (1) drogas ilícitas como ecstasy e metanfetaminas; (2) fármacos que possuem indicação terapêutica específica para determinada patologia, tendo como exemplo a indicação do Hidrocloridrato de Metilfenidato (MPH) para Transtorno de Hiperatividade com Déficit de Atenção (TDHA); (3) medicamentos de livre venda e comércio e outras substâncias, como comprimido de cafeínas, bebidas energéticas (COSTA, 2016).

Os psicoestimulantes podem ser classificados também quanto a sua origem, sendo: naturais ou sintéticos. Os estimulantes naturais são obtidos através de extração vegetal e temos como os principais exemplos a cafeína e a guaranina. Já os estimulantes sintéticos, são obtidos laboratorialmente, como por exemplo o metilfenidato e ecstasy (SILVEIRA *et al.* 2015).

As substâncias psicoativas (SPAs) possuem diferentes mecanismos de ação, todavia, a maioria atua de forma direta ou indireta através da dopamina, essa que está relacionada ao sistema de recompensa, motivação, atenção e excitação. Isso deixa explícita a intenção da grande procura por estas substâncias, devido sua capacidade de aumentar o estado de alerta e motivação, possuir propriedades antidepressivas e melhora do humor, podendo influenciar também no desempenho cognitivo (MORGAN *et al.*, 2017).

Atualmente, há um elevado consumo não terapêutico de SPAs e, por isso, estas têm ganhado espaço nos debates entre profissionais da saúde. Essa utilização acarreta graves impactos negativos econômicos e sociais não só para seus consumidores, mas também para a sociedade. Entre os usuários mais comuns de tais substâncias, encontram-se os universitários, em um cenário de intensas maratonas de estudos e elevada pressão de produtividade, levando esses a almejar o aprimoramento cognitivo farmacológico. Neste grupo populacional, há ainda a preocupação da associação da utilização desses fármacos à ingestão de bebidas alcoólicas, tabaco e outras drogas ilícitas (CALAZANS; BELO, 2017).

Pessoas que fazem utilização psicoestimulantes de forma não terapêutica, indiscriminada e sem prescrição médica estão expostas a inúmeros riscos. Os efeitos da utilização podem ser deletérios, como arritmia, cefaleia, insônia, anorexia e dependência, acarretando comprometimento da saúde física e psíquica (CALAZANS; BELO, 2017).

Diante do que foi exposto e dado a relevância do tema, o presente estudo visa analisar a produção científica brasileira acerca do uso indiscriminado de psicoestimulantes entre os estudantes, visto que é fundamental conhecer o perfil dos acadêmicos usuários

destas drogas para que se torne possível traçar estratégias de combate ao consumo indiscriminado e não prescrito.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura com vistas a buscar conhecimento sobre a utilização indiscriminada de psicoestimulantes entre os estudantes no Brasil.

A revisão integrativa é um método de pesquisa que tem o objetivo de realizar a síntese de conhecimento a respeito dos resultados obtidos em pesquisas sobre um tema, de forma sistemática e ordenada (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). A revisão integrativa foi norteada pela questão do uso indiscriminado de psicoestimulantes entre os estudantes.

Os critérios de inclusão utilizados para a presente revisão integrativa foram: artigos científicos completos publicados no ano de 2010 a 2020, disponíveis em idioma português e inglês, realizados no Brasil que abordam a temática a utilização indiscriminada de psicoestimulantes entre estudantes no Brasil. Foram excluídos artigos incoerentes com a temática em questão e os publicados em períodos diferentes do preconizado ou em língua diferente do português e inglês.

O levantamento dos dados foi realizado no período entre o mês de janeiro e julho de 2020. As bases de dados pesquisadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), disponíveis na BVS - Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico. Foram definidos os seguintes descritores para busca bibliográfica: psicoestimulantes e estudantes; metilfenidato e estudantes, cafeína e estudantes no idioma português.

Foi elaborado um instrumento de análise para categorização dos trabalhos, sendo que este contempla as seguintes informações: título do artigo, autores, revista em que foi publicada (incluindo volume e número), local de estudo, ano de publicação, tipo e objetivo do estudo, prevalência do uso de psicoestimulante encontrado, prevalência do uso entre os sexos, motivos alegados para o uso, efeitos percebidos pelos usuários.

Os artigos foram analisados de forma descritiva e os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados apresentou 18 publicações na Base de Dados LILACS e 7 na SCIELO, configurando um total de 25 artigos. É importante esclarecer que 1 trabalho estava triplicado na LILACS. Houve ainda a repetição de 7 artigos encontrados na SCIELO e na LILACS.

Desta forma, 11 trabalhos serviram de objeto de análise em um primeiro momento, os quais passaram para a etapa de leitura de títulos e resumos. Finalizada a leitura dos

títulos e resumos, 4 textos foram selecionados, a partir dos critérios de inclusão e coerência da temática com o presente estudo, para serem lidos na íntegra.

No quadro estão dispostos os artigos que compõe a amostra deste trabalho, demonstrando título, autores, local de publicação e ano.

Nº artigo	TÍTULO	AUTORES	LOCAL DE PUBLICAÇÃO	ANO DE PUBLICAÇÃO
01	Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos	MORGAN <i>et al.</i> (2017)	Revista Brasileira de Educação Médica, vol.41, n.1, pp.102-109.	2017
02	Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG	SANTANA <i>et al.</i> (2020)	Revista Brasileira de Educação Médica, vol.44, n.1, e036.	2020
03	Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento farmacológico entre estudantes universitários	CÂNDIDO <i>et al.</i> (2020)	Publicação Oficial do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, vol.18	2020
04	Padrões de uso não médico de metilfenidato entre alunos de 5º e 6º anos de uma faculdade de medicina no sul do Brasil	SILVEIRA <i>et al.</i> (2014)	Trends Psychiatry Psychother v.36, n.2, p. 101-106	2014

Quadro 1 – Títulos e autores dos artigos selecionados como amostra do estudo

Fonte: Artigos selecionado para revisão integrativa.

Quanto à metodologia utilizada nos artigos avaliados por este presente estudos, todos foram realizados utilizando o formato quantitativo transversal.

O estudo feito por MORGAN *et al.* (2017) foi realizado entre os estudantes do 1º ao 4º ano do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande (Furg), matriculados na instituição no ano de 2015 e houve uma amostra de 200 acadêmicos, sendo 60,2% (n = 118) do sexo feminino e 39,8% (n = 82). Devido à dificuldade de logística para coleta de dados entre os alunos do 5º e do 6º ano do curso, estes foram excluídos da pesquisa.

Já a pesquisa feita por SANTANA *et al.* (2020) foi realizado em Montes Claros - MG e avaliou 348 participantes, sendo 296 estudantes de ensino superior (98 de Engenharia civil, 68 de Medicina e 130 de Direito) e 52 do pré-vestibular.

O levantamento de dados do estudo feito por CÂNDIDO *et al.* (2020) foi executado com os discentes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com sede na cidade

de Belo Horizonte, em que foram incluídos 378 estudantes, sendo 69% da graduação correspondentes às grandes áreas do conhecimento (exatas, humanas e biológicas/ saúde) e 31% da Pós-Graduação e das Residências Médica e Multiprofissional.

A investigação feita por SILVEIRA *et al.* (2014) foi efetuada em um curso de graduação em medicina de uma universidade do sul do Brasil e incluiu 152 alunos, sendo estes matriculados no 5º e 6º ano.

Ao analisar os artigos buscou-se aspectos relacionados ao uso indiscriminado de psicoestimulantes entre os acadêmicos observando a prevalência da utilização de psicoestimulantes, os principais motivos alegados pelos estudantes para o consumo de psicoestimulantes, os efeitos percebidos pelos estudantes com o uso, além de outros hábitos de vida apresentados entre os estudantes.

4 I PREVALÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE OS ACADÊMICOS

De acordo com MORGAN *et al.* (2017) ao avaliar o uso de substâncias estimulantes ao longo da vida, identificou uma prevalência de 57,5% (IC95% 50,6 a 64,4), sendo que não houve diferença significativa no consumo de estimulantes entre os sexos (52,6% dos homens e 50,9% para as mulheres). Ao serem questionados sobre o início do uso, 51,3% (n = 59) relatou que iniciou após ingressar na faculdade. As substâncias mais utilizadas e consumidas como psicoestimulantes foram bebidas energéticas (38,0%, n = 76) e cafeína (27,0%, n = 54). Ao avaliar a prevalência de consumo de metilfenidato (Ritalina®) identificou-se que 20% (n = 40) já haviam feito uso durante a vida. Ao pesquisar sobre a frequência do uso de mais de uma substância estimulante, encontrou-se que 24,1% dos que iniciaram o uso durante a faculdade e 13,5% entre os que iniciaram o consumo antes do ingresso na universidade faziam o uso concomitante de diferentes substâncias estimulantes.

Já SANTANA *et al.* (2020) constataram que a maioria (53,7%) dos estudantes entrevistados, faziam uso de algum tipo de psicoestimulante, sendo o uso ainda maior entre os participantes do grupo do pré-vestibular (75%) em relação ao ensino superior (50%). Neste estudo, as substâncias mais utilizadas e consumidas como psicoestimulantes foram cafeína (63,5%, p = 0,001) e pó de guaraná (11,5%, p = 0,040) entre os estudantes de pré-vestibular, e de ecstasy (1,7%, p = 0,001) e metilfenidato (3%, p < 0,001) entre os estudantes de ensino superior.

Quanto ao estudo feito por CÂNDIDO *et al.* (2020), este avaliou especificamente a utilização de metilfenidato entre os acadêmicos e demonstrou que a minoria (9,8%) dos entrevistados fizeram uso desse psicoestimulante ao longo da vida. Em relação às áreas do conhecimento, certificou-se que os estudantes de humanas e exatas são os grupos com maior tendência a utilizar o metilfenidato para neuroaprimoramento. Outro dado interessante coletado pela pesquisa foi o fato de aproximadamente um terço dos estudantes que utilizaram o metilfenidato o adquiriu sem prescrição médica.

Na investigação feita por SILVEIRA *et al.* (2014), também foi avaliada somente a utilização de MPH e demonstrou-se que a minoria dos participantes (34,2%) já havia consumido, sendo que 23,02% o haviam feito sem prescrição médica ou por motivos não médicos. Um dado preocupante coletado foi que, entre os usuários de MPH, 71,4% adquiriram o medicamento de forma gratuita através de amigos. Outro dado alarmante obtido foi que 20,4% dos participantes do estudo relataram que, se fossem médicos, prescreveriam medicamentos controlados a indivíduos saudáveis para neuroaprimoramento.

Autor do estudo	Número total de entrevistados	% de uso de substâncias psicoestimulantes	Valor N*
MORGAN <i>et al.</i> (2017)	200	57,5%	115
SANTANA <i>et al.</i> (2020)	348	53,7%	186
CÂNDIDO <i>et al.</i> (2020)	378	9,8%	37
SILVEIRA <i>et al.</i> (2014)	152	34,2%	52

Tabela 1 - Distribuição da prevalência uso de psicoestimulantes entre os acadêmicos

Fonte: Artigos selecionado para revisão integrativa.

A cafeína (trimetilxantina) é o ingrediente ativo do café, mas pode estar presente também em outras bebidas, e é conhecida quimicamente como 1,3,7-trimetilxantina (SANTOS *et al.* 2015). Faz parte do grupo de compostos das metilxantinas, substâncias capazes de estimular o SNC, acarretando estado de alerta de curta duração (SANTOS *et al.* 2015), e é reconhecida como tal pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo considerada um psicoestimulante juntamente com a anfetamina e nicotina, e pode ser utilizada como droga de abuso (GUERRA; BERNARDO; GUTIÉRREZ, 2000).

A Ritalina® possui como princípio ativo o metilfenidato e, por isso, faz parte da família das anfetaminas, atuando como um estimulante do Sistema Nervoso Central. Este fármaco irá atuar aumentando a concentração e ação de receptores alpha e beta adrenérgicos, estes que indiretamente agem na liberação de dopamina e noradrenalina nas fendas sinápticas, aumentando a atuação destas. No Brasil, este medicamento é comercializado na forma de comprimidos com concentrações que variam entre 10mg e 54mg. Sua ação tem início aproximadamente 30 minutos após a ingestão e seu pico ocorre entre 2 a 3 h após a ingestão (ANDRADE *et al.*, 2018).

O medicamento é descrito no Anexo I da Portaria 344/1998 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde - SVS/MS, atualizada pela Resolução 18/2003 da ANVISA, como substância psicotrópica (entorpecente) de controle internacional, passível de notificação de receituário do tipo - A, emitida em formulário de cor amarela. Cor que sinaliza como entorpecente "a substância que pode determinar dependência física ou psíquica relacionada, como tal, nas listas aprovadas pela Convenção Única sobre Entorpecentes"

– que é reconhecida pelo Decreto de Lei nº. 54.216/1964 que aprova a convenção, assinada em Nova York em 30 de março de 1961 (Decreto Legislativo nº 05/1964) (BRANT; CARVALHO, 2012, p. 7).

O MPH é um fármaco licenciado para o tratamento farmacológico de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e está entre os estimulantes mais prescritos no mundo. Além da utilização deste fármaco para este fim, idosos com transtorno depressivo e fadiga também podem ser beneficiados com a utilização deste medicamento (CESAR *et al.*, 2012). Tem-se um crescente aumento nos números de casos diagnosticados de TDAH, tornando-o um prevalente transtorno neurocomportamental. Tal fato tornou mais fácil o acesso ao MPH (CRUZ *et al.*, 2011). Segundo dados do United States Department of Justice Drug Enforcement Administration (DEA), de 1996 a 2006, houve um aumento de 298% na produção deste medicamento, contribuindo para aumentar a discussão a respeito do uso não prescrito por indivíduos interessados no efeito estimulante do fármaco (CESAR *et al.*, 2012). Estudo e levantamento feito no Brasil revelou que, em um ano, o Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP) aumentou em 54,9% a aquisição e distribuição gratuita deste medicamento. Este levantamento demonstrou também que entre os anos 2009 e 2011, houve em quase todas as capitais brasileiras, um aumento do consumo do Metilfenidato (ROCHA, 2016).

5 | PRINCIPAIS MOTIVOS ALEGADOS PELOS ESTUDANTES PARA O CONSUMO DE PSICOESTIMULANTES

Nos quatro estudos analisados neste presente artigo, os principais motivos alegados para o consumo de psicoestimulantes foram melhorar o desempenho acadêmico com melhora do raciocínio, atenção e/ou memória, além de compensar a privação de sono.

Com exigências cada vez mais elevadas de produtividade em cenários acadêmicos e de trabalho, criou-se a cultura da utilização de SPAs como uma solução química para se alcançar uma potencialização da expansão cognitiva (ANDRADE *et al.*, 2018). Em nosso meio social, têm-se uma grande importância atribuída à formação acadêmica relacionada ao desejo de obtenção de ascensão social, tornando este cenário propício ao desenvolvimento de sintomas ansiogênicos por seu papel classificatório e excludente (SILVA; ZANINI, 2011).

Entrevistas realizadas com universitários revelam que a maioria destes que fazem uso de SPAs as considera relativamente inofensivas e seguras, fato este que revela a desinformação sobre os riscos associados ao uso destas drogas. Frente a esse elevado consumo não terapêutico e vendas ilegais de alguns psicoestimulantes, indivíduos com verdadeiras contraindicações a utilização destes medicamentos, como diagnóstico de hipertireoidismo, transtornos de humor, doenças cardíacas, podem estar se expondo a riscos desnecessários (ROCHA, 2016).

Por fim, um dado interessante constatado no estudo feito por SILVEIRA *et al.* (2014) foi a utilização de MPH por 2 (5,71%) estudantes para ir a festas, deixando explícito a existência da utilização recreativa deste medicamento.

6.1 EFEITOS PERCEBIDOS PELOS ESTUDANTES COM O USO DE ESTIMULANTES

Ao avaliar os efeitos observados pelos usuários de SPAs, percebe-se que os estudos encontraram efeitos similares entre os entrevistados.

MORGAN *et al.* (2017) encontrou, em ordem crescente, os seguintes efeitos: 18% (n = 20) redução do estresse; 54,0% (n = 60) melhora do bem-estar; 56,1% (n = 59) melhora no raciocínio; 58,0% (n = 65) redução da fadiga e 81,2% (n = 91) redução do sono. Em relação ao uso de metilfenidato, houve relato de melhorado raciocínio em 90,9% dos usuários versus 41,6% entre os que consumiam outras substâncias ($p = 0,003$), e a memória (81,8% versus 24,5%, respectivamente, $p < 0,001$), ficando claro o porquê de tamanha procura ao medicamento. Vale ressaltar que 32,4% dos usuários de psicoestimulantes relataram aumento do estresse.

De modo comparativo, SANTANA *et al.* (2020) identificou, em ordem crescente, os seguintes efeitos: 23% (n = 42) redução do estresse; 23,6% (n = 43) melhora na memória; 33,1% (n = 61) redução da fadiga; 38,5% (n = 71) raciocínio; 45,3% (n = 84) melhora do bem-estar; 48% (n = 89) melhora na concentração e 64,9% (n = 120) redução do sono.

Em paralelo aos estudos analisados acima, as pesquisas feitas por CÂNDIDO *et al.* (2020) e SILVEIRA *et al.* (2014) não avaliaram quais os efeitos originados pelo metilfenidato entre os seus usuários.

Efeito percebido	% (n) usuários entrevistados por MORGAN <i>et al.</i> (2017)	% (n) usuários entrevistados por SANTANA <i>et al.</i> (2020)
Melhora na concentração	70,8% (n = 80)	48% (n = 89)
Melhora no raciocínio	56,1% (n = 59)	38,5% (n = 71)
Melhora na memória	34,2% (n = 38)	23,6% (n = 43)
Redução do sono	81,2% (n = 91)	64,9% (n = 120)
Melhora do bem-estar	54,0% (n = 60)	45,3% (n = 84)
Redução do estresse	18,0% (n = 20)	23% (n = 42)
Redução da fadiga	58,0% (n = 65)	33,1% (n = 61)

Tabela 2. Análise dos efeitos percebidos pelos estudantes usuários de psicoestimulantes

Fonte: Artigos selecionado para revisão integrativa.

A cafeína atua como um psicotrópico estimulante do SNC, possuindo atividade estimulatória do sistema simpático, com efeitos inotrópicos, taquicardizantes,

broncodilatadores, estimulantes da secreção gástrica e da secreção de adrenalina. Juntos, a cafeína e a adrenalina estimulam diversos sistemas, potencializam a contração muscular, aumentam a glicogenólise muscular e hepática (SANTOS *et al.* 2015). Consequentemente, a cafeína tem um efeito sobre o organismo que ocasiona aumento do estado de alerta e diminuição da fadiga. Além disso, também ocasiona ativação do sistema dopaminérgico, que pode reforçar os seus efeitos e ativar o sistema de recompensa. Embora o consumo da cafeína seja comum e corriqueiro, a depender da dose e da tolerância individual, pode gerar insônia, inquietação, ansiedade, confusão mental, palpitações, vertigem, cefaléia, transtornos visuais e auditivos. O consumo frequente de altas doses pode ocasionar tolerância e dependência, sendo necessário doses cada vez mais elevadas para se obter os efeitos iniciais. A abstenção pode acarretar a síndrome da abstinência com irritabilidade, inquietação, nervosismo, cefaleia, letargia e dificuldade de rendimento (GUERRA; BERNARDO; GUTIÉRREZ, 2000).

O efeito benéfico do MPH em indivíduos hígidos é controverso. Teoricamente, este fármaco irá melhorar a função executiva, aumentar a capacidade de concentração e de memorização através do aumento na disponibilidade de catecolaminas na fenda sináptica. Em 2010, foi realizada uma revisão sistemática com o intuito de analisar os efeitos gerados pelo Metilfenidato quando utilizado por pessoas hígidas. A partir disso, percebeu-se que a utilização de uma única dose obteve efeito na capacidade de memória de longa-duração. Ao analisar variáveis como efeito à atenção, humor e função executiva, não houve resultados significantes relevantes para assegurar um efeito positivo. Tais efeitos positivos são encontrados em maior escala em indivíduos cujo desempenho normal é menor e, curiosamente, indivíduos que possuem um desempenho naturalmente elevado, apresentam piores resultados após o consumo do fármaco. Esses resultados são consequentes a relação dose-resposta do MPH, este que segue o modelo de curva “U invertido”, e por isso, dose muito alta ou muito baixa pode prejudicar o desempenho dependendo das características únicas do indivíduo em questão (REQUETIM; SEPODES; FONSECA, 2013).

Além disso, estudos têm demonstrado efeitos deletérios e tóxicos associados à utilização do MPH, quando consumido de forma indiscriminada. Os efeitos colaterais mais frequentes são insônia, cefaleia, redução do apetite, perda de peso, dores abdominais e redução do crescimento. Outros efeitos, sendo estes menos frequentes, são dependência, agravo da hiperatividade, taquicardia, aumento da irritabilidade, náuseas, ansiedade crescente e potencial abuso do medicamento (CALAZANS; BELO, 2017). Além desses sintomas citados, alguns estudantes relatam sintomas como sudorese em excesso e falar mais rápido e um fluxo maior de palavras. Também relataram cansaço após efeito e sentimentos depressivos. Por ser um estimulante, o Metilfenidato afeta a hidratação, perturba o sistema de termorregulação, interferindo na homeostase normal do corpo (ROCHA, 2016). A utilização contínua do medicamento por um longo prazo ocasiona

o efeito dose-dependente, em que as manifestações surgem quando há suspensão do medicamento (CALAZANS; BELO, 2017).

Foi realizado um estudo com o propósito de desmotivar os estudantes de consumirem SPAs e analisar se estas substâncias poderiam apresentar um efeito placebo. Este ensaio revelou que a simples suposição de que haviam consumido 20 mg de Metilfenidato gerou um efeito placebo considerável nos alunos, acarretando em uma melhora na consolidação de informação em memória de longa duração dos mesmos (REQUETIM; SEPODES; FONSECA, 2013).

7 | OUTROS HÁBITOS DE VIDA APRESENTADOS ENTRE OS ESTUDANTES

Entre os acadêmicos entrevistados por MORGAN *et al.* (2017), encontrou-se uma associação entre maus hábitos de vida e consumo de SPAs. Foi constatado que uso de psicoestimulantes entre os tabagistas alcançou 80%, entre os que dormiam menos de seis horas por dia houve uma prevalência de 69,7% e, por fim, 77,4% dos acadêmicos que faziam uso de remédios para dormir também utilizavam SPAs.

Os dados obtidos por SANTANA *et al.* (2020) corroboram com o estudo anterior em relação ao tabagismo, corroborando que a maior parte (61,8%, $n = 42$, $p = 0,027$) dos que fumam ou já fumaram fazia uso de psicoestimulantes. Por fim, a análise feita por este estudo quanto a outras variáveis, como praticar atividade física, horas de sono por dia, qualidade do sono, uso de medicações diárias, uso de medicações para dormir, não apresentou diferença estatística significativa em relação ao uso ou não de psicoestimulantes.

Segundo CÂNDIDO *et al.* (2020) constatou em sua coleta de dados que 45% dos estudantes entrevistados não praticava atividade física habitualmente, 55% fazia uso de bebidas alcoólicas, 8,5% eram tabagistas, 39% fazia uso de drogas ilícitas e de medicamentos opioides. Ao final, concluiu que o hábito de fumar, sedentarismo e uso de outros medicamentos, dentre eles os opioides, são variáveis associadas à prática da utilização do metilfenidato para neuroaprimoramento.

A investigação feita por SILVEIRA *et al.* (2014) certificou que entre os usuários de MPH sem prescrição médica, 6 (17,14%) relataram uso simultâneo de MPH e outras drogas, sendo que destes, 5 (14,2%) fizeram uso concomitante ao álcool.

Estudos como o de Portugal e Siqueira (2011) demonstram que há uma maior tendência em consumo de SPAs entre universitários quando comparado a população geral, revelando a busca pela melhoria do desempenho acadêmico, prazer e elevação da autoestima. Todavia, estes também estão mais predispostos as consequências e comportamentos de risco oriundos do uso dessas substâncias. Frente a isso, há uma maior preocupação dos profissionais da saúde com a utilização dessas drogas por este grupo populacional (CALAZANS; BELO, 2017).

81 CONCLUSÃO

A prática de neuroaprimoramento através da utilização de SPAs é uma realidade presente na vida dos estudantes brasileiros em busca de melhor desempenho acadêmico. A utilização indiscriminada e não prescrita dessas substâncias pode acarretar prejuízos pessoais e sociais, sendo, então, um tema de extrema relevância para a saúde pública.

Todavia, existe um pequeno número de pesquisas nacionais a respeito deste tema, sendo necessário maior investimento, a fim de descobrir os reais riscos e benefícios, além de traçar estratégias visando coibir o consumo irresponsável dessas substâncias. E com vistas alcançar este último objetivo, as escolas e as universidades podem exercer um papel significativo.

Através da adoção de medidas como a criação de programas de apoio psicológico, da implementação de mentorias e do fomento ao esporte e à cultura (como por aprendizado de instrumentos musicais, clube de livros, cursos de línguas, dentre outros), as instituições de ensino poderiam elaborar uma rede de apoio eficaz e apta a evitar que os estudantes recorram ao uso incorreto de substâncias psicoativas para a melhora do desempenho acadêmico, uma vez que eles encontrariam o suporte necessário nesta rede.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. D. S. *et al.* **Ritalina uma droga que ameaça a inteligência.** RevMedSaudeBrasilia 2018; 7(1):99-112. Disponível em <https://www.academia.edu/40339810/Ritalina_uma_droga_que_amea%C3%A7a_a_intelig%C3%Aancia_Ritalina_drug_that_threatens_intelligence>

BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. **Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade.** Interface (Botucatu), Botucatu, v. 16, n. 42, p. 623-636, Sept. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000300004&lng=en&nrm=iso>. accesson 24 Nov. 2019.

CALAZANS, A. G. C.; BELO, R. F. C. **Prevalência do uso de metilfenidato por estudantes ingressantes nas universidades do município de Sete Lagoas/MG.** Revista Brasileira de Ciências da Vida, [S.l.], v. 5, n. 1, ago. 2017.

CANDIDO, Raissa Carolina Fonseca et al. **Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento farmacológico entre estudantes universitários.** Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 18, eAO4745, 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082020000100205&lng=en&nrm=iso>. accesson 07 Oct. 2020. Epub Oct 24, 2019. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4745.

CARVALHO, J. M.; MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; RODRIGUES, S. **Perfil dos principais componentes em bebidas energéticas: cafeína, taurina, guaraná e gluconolactona.** RevInst Adolfo Lutz, 65(2):78-85, 2006. Disponível em <<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/rial/v65n2/v65n2a02.pdf>>

CESAR, E.L.D.R. *et al.* **Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros.** Rev. psiquiatr. clín. vol.39 no.6 São Paulo, 2012

COLI, A. C. M.; SILVA, M. P. D. S.; NAKASU, M. V. P. **Uso não Prescrito de Metilfenidato entre Estudantes de uma Faculdade de Medicina do Sul de Minas Gerais.** Revista Ciências em Saúde v6, n 3, 2016.

COSTA, J. S. **Metilfenidato: Uso e quantificação.** Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2016

CRUZ, T.C.S.C.*et al.* **Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina na universidade federal da Bahia.**Gaz. méd. Bahia 2011;81:1(Jan-Jun):3-6

DAOLIO, C. C.; NEUFELD, C. B. **Intervenção para stress e ansiedade em pré-vestibulandos: estudo piloto.** Rev. bras. orientac. prof, Florianópolis , v. 18, n. 2, p. 129-140, dez. 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902017000200002&lng=pt&nrm=iso>.

FREITAS, G. M.; SANTOS, N. S. S. **Atuação do enfermeiro na atenção básica de saúde: revisão integrativa de literatura.**Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, 2014.

GUERRA, R. O.; BERNARDO, G. C.; GUTIERREZ, C. V. **Cafeína e esporte.** RevBrasMedEsporte, Niterói , v. 6, n. 2, p. 60-62, abr. 2000 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-8692200000200006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 07 out. 2020

LAGE, D. C.; GONÇALVES, D. F.; GONÇALVES, G. O.; RUBACK, O. R.; MOTTA, P. G.; VALADÃO, A. F. **Uso de Metilfenidato pela População Acadêmica: Revisão de Literatura.** BrazilianJournalofSurgeryandClinicalResearch – BJSCR, Vol.10,n.3,pp.31-39, Mar – Mai, 2015. Disponível em < https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150501_173303.pdf>

LINS, M. F. N.; VIANA, M. T.**Vestibular e as repercussões associadas à ansiedade dos candidatos.** Trabalho realizado na Associação Caruaruense de Ensino Superior – PE, 2016

MONTEIRO, B. M. de M.; OLIVEIRA, K. M. de; RODRIGUES, L. de A.; FERNANDES, T. F.; SILVA, J. B. M.; VIANA, N. A. O.; GAMA, C. A. P. da; GUIMARÃES, D. A. **Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários: um estudo de revisão sistemática.** SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português), [S. l.], v. 13, n. 4, p. 232-242, 2018. DOI: 10.11606/issn.1806-6976.v13i4p232-242. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/149469>. Acesso em: 7 out. 2020.

REQUETIM, L. R. C. R.; SEPODES, B.; FONSECA, C. **A utilização em terapêutica de substâncias com atividade nootrópica.** Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas – GO, 2013.

ROCHA, B. **Avaliação da frequência do uso do metilfenidato por estudantes do ensino superior.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, 2016.

RODRIGUES, D. G.; PELISOLI, C..**Ansiedade em vestibulandos: um estudo exploratório.** Rev. psiquiatr. clín., SãoPaulo , v. 35, n. 5, p. 171-177, 2008 .Availablefrom<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832008000500001&lng=en&nrm=iso>. accesson 24 July 2019.

SANTOS, A. L. P. D.; SANTOS, C. O.; ROSA, N. R.; SOUZA, P.; MAZETO, T. K. **Efeitos da cafeína no organismo.** Rev. Saberes, Rolim de Moura, vol. 3, n. Esp. jul./dez., p. 45-52, 2015. Disponível em <<https://facsapaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed3especial/5.pdf>>

SILVA, L. S. D.; ZANINI, D. S. **Coping e saúde mental de adolescentes vestibulandos.** Estudos de Psicologia, 16(2), maio-agosto/2011, 147-154

SILVEIRA, V. I.; OLIVEIRA, R. J.F.; CAIXETA, M. R.; ANDRADE, B. B.P.; SIQUEIRA, R. G. L.; SANTOS, G. B. **Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 13, n. 2, p. 186-192, 2015. Disponível em <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2391/pdf_369>

SILVEIRA, R. R. et al. **Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in southern Brazil.** Trends Psychiatry Psychother., Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 101-106, June 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892014000200101&lng=en&nrm=iso>. accesson 05 Nov. 2020. Epub June 11, 2014. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2013-0065>.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso>. accesson 25 Nov. 2019.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aborto 26, 29, 32, 33, 93, 99, 100
Aborto Induzido 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33
Aborto Legal 26, 29, 32
Adenocarcinoma do Tipo Difuso 67, 68
Ambiente Familiar 13, 15
Apego 15, 16, 34, 36, 37, 39
Autoestima 44, 45, 46, 47, 48, 203, 258

B

Bexiga Neurogênica 2, 9
Brasil 13, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 42, 47, 51, 52, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 79, 85, 89, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 134, 143, 147, 152, 156, 158, 159, 169, 170, 171, 179, 182, 184, 189, 191, 195, 199, 205, 209, 212, 213, 214, 221, 222, 224, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 236, 240, 241, 245, 247, 251, 252, 253, 254, 255

C

Câncer de Próstata 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206
Câncer Gástrico 68, 69, 70, 76, 77, 78
Cefaleia 53, 81, 82, 83, 134, 136, 138, 140, 245, 250, 257
Complicações 10, 16, 28, 29, 32, 33, 51, 52, 60, 64, 106, 108, 123, 135, 164, 242
Crescimento Fetal 93, 97
Criação dos Filhos 34
Crianças 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 34, 36, 37, 38, 39, 44, 49, 97, 98, 99, 100, 110, 168, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 221, 224, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 243

D

Desenvolvimento 13, 14, 15, 16, 22, 24, 29, 34, 36, 37, 38, 39, 49, 58, 59, 69, 70, 81, 82, 83, 93, 95, 97, 100, 117, 126, 131, 143, 146, 147, 148, 155, 156, 157, 170, 191, 192, 205, 216, 227, 232, 233, 235, 236, 238, 239, 242, 243, 255
Doença de Chagas 51, 52, 61

E

Epidemias 105, 106, 107
Epidemiologia 51, 52, 54, 63, 67, 68, 70, 76, 101, 105, 166, 167, 168, 172, 245

Estudantes de Medicina 34, 40, 41, 90, 152, 252, 260

F

Família 15, 16, 34, 35, 38, 40, 41, 42, 43, 106, 159, 163, 165, 179, 195, 212, 217, 235, 236, 254

Fígado 62, 63, 65, 66, 117

G

Gêmeos 34, 36, 37, 38, 39

Gestação 15, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 38, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 123, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 170, 173, 181, 183, 187, 212, 240, 242, 243

H

Hábitos Alimentares 44, 46, 101

Hemangioma 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124

HIV 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222

I

Imigração 43, 105, 114

Imuno-Histoquímica 67, 68, 70, 74

Individualidade 34, 205

M

Masculinidade 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206

P

Parkinsonismo 2

Prematuridade 34, 38, 93, 95

Psicossocial 13, 26, 152, 154

R

Refugiados 40, 41, 42, 43

S

Sarampo 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115

Sialorreia 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Subjetividade 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206

T

Toxina Botulínica 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10

Transplante 62, 63, 64, 65, 66

Trypanosoma cruzi 52, 55

TV 17, 19, 21, 22, 192

TV em Crianças 17

V

Vacinas 42, 105, 107, 113, 208, 209

Venezuela 40, 41, 42, 109

Visita Domiciliar 35, 40, 41, 42, 149

A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021

A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 