

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**



Atena
Editora
Ano 2020

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**



5

Atena
Editora
Ano 2020

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 Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

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
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 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^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. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dr^ª Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
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 Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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 Alborno – 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. Lillian 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: elevados padrões de desempenho técnico e ético
5 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. –
Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-568-6

DOI 10.22533/at.ed.686201111

1. Medicina. 2. Saúde. 3. Pesquisa. 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

APRESENTAÇÃO

Nossa intenção com os sete volumes iniciais desta obra é oferecer ao nosso leitor uma produção científica de qualidade fundamentada na premissa que compõe o título da obra, ou seja, qualidade e clareza nas metodologias aplicadas ao campo médico e valores éticos direcionando cada estudo. Portanto a obra se baseia na importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico, mas ao mesmo tempo destacando os valores bioéticos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, certificada e muito bem produzida pela Atena Editora, trás ao leitor a obra “Medicina: Elevados Padrões de Desempenho Técnico e Ético” contendo trabalhos e pesquisas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com um direcionamento sugestivo para a importância do alto padrão de análises do campo da saúde, assim como para a valorização da ética médica profissional.

Novos valores têm sido a cada dia agregados na formação do profissional da saúde, todos eles fundamentais para a pesquisa, investigação e desenvolvimento. Portanto, é relevante que acadêmicos e profissionais da saúde atualizem seus conhecimentos sobre técnicas e estratégias metodológicas.

A importância de padrões elevados no conceito técnico de produção de conhecimento e de investigação no campo médico, serviu de fio condutor para a seleção e categorização dos trabalhos aqui apresentados. Esta obra, de forma específica, compreende a apresentação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como barreira hematoencefálica, Atenção primária à saúde, Diabetes Mellitus, Pesquisa Qualitativa, Software de Análise Qualitativa de Dados – QDA, Educação Médica, Síndrome da Obstrução Intestinal, Colectomia, Estudante de Medicina, Dor músculo-esquelética, Quimioterapia, Papilomavírus Humano, Envelhecimento populacional, Gastos Públicos com Saúde, Biomedicina, Ética, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Elevados Padrões de Desempenho Técnico e Ético - volume 5” propiciará ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA E AS DIFICULDADES NO TRATAMENTO DE DOENÇAS ENCEFÁLICAS

Carlos Argemiro Vasques Rolim
Ana Kalyne Marques Leandro
José Jackson do Nascimento Costa

DOI 10.22533/at.ed.6862011111

CAPÍTULO 2..... 4

A IMPORTÂNCIA DA POPULAÇÃO INDÍGENA NO APRIMORAMENTO DO SABER DO ESTUDANTE DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

Adriene de Freitas Moreno Rodrigues
Mariana Serapião Rebelin
Flávia Alves Alvarenga
Eduarda Cani Gatti
Brenda Duarte Bassetti
Gabriela Gatti Machado
Mariana Loureiro Rocha
Matheus Zorzanelli Gavassoni
Matheus de Almeida Schittini

DOI 10.22533/at.ed.6862011112

CAPÍTULO 3..... 15

A INFLUÊNCIA DO HIPERDIA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO E DO ÍNDICE GLICÊMICO: DISCUSSÃO ACERCA DA SAÚDE DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE DE MACEIÓ

Claythianne Tenório de Assunção
Evelynne Gomes Peixoto de Melo
Lara Nilian de Azevedo Guedes
Luana Maria Nogueira Bezerra Tavares
Maria Verônica Alves da Silva
Marina Vale de Britto Sales
Raquel Lima Pedrosa
Renata Maria Holanda Muniz Falcão Soares
Roberta Lays da Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.6862011113

CAPÍTULO 4..... 19

A PERCEPÇÃO DO MÉDICO PEDIATRA EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS PALIATIVOS

Wanêssa Silva Pereira Thomaz de Godoy
Ariana Alencar Gonçalves Ferreira do Amaral
Carolina Záu Serpa de Araújo
Daniela de Souza Carvalho
Kerolayne Tavares Bezerra Mota

Nacélia Santos de Andrade
Pablo Anselmo Suisso Chagas
Yago Marinsch Luna Cavalcante de Lima
Cesário da Silva Souza
João Lourival de Souza Júnior

DOI 10.22533/at.ed.6862011114

CAPÍTULO 5..... 22

AS CONSEQUÊNCIAS DE UMA DIETA VEGETARIANA/VEGANA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO

Beatriz Giannetto
Gleice Rodrigues
Daniela Koike
Giovanna Águida Hegedus Vellenich
Maria Monica Pereira

DOI 10.22533/at.ed.6862011115

CAPÍTULO 6..... 32

ASPECTOS CRÍTICOS DO USO DE CAQDAS NA PESQUISA QUALITATIVA: UMA COMPARAÇÃO EMPÍRICA DAS FERRAMENTAS DIGITAIS ALCESTE E IRAMUTEQ

Lucas Nascimento Monteiro
Beatriz Pereira Braga
Rodrigo Paranhos de Melo
Angela Maria Moreira Canuto de Mendonça
Julia Duarte de Sá
Lorena Nascimento Monteiro
Thaís Ferreira Gêda

DOI 10.22533/at.ed.6862011116

CAPÍTULO 7..... 48

COMBUSTÍVEL: UMA REFLEXÃO PRÁTICO-TEÓRICA SOBRE O BURNOUT UNIVERSITÁRIO EM FORMATO AUDIOVISUAL

Arthur Conrado Araújo da Cruz

DOI 10.22533/at.ed.6862011117

CAPÍTULO 8..... 61

CONECTIVIDADE, REDE DE SAÚDE E CIDADANIA: PROJETO “CAFÉ, PALAVRAS E SUSPIROS” – UFF

Anaís Lopes da Costa
Valéria Vasiliauskas
Nathália Lacerda Pereira Gonçalves Moura e Silva
Fábio Araújo Dias
Maria Aparecida dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.6862011118

CAPÍTULO 9..... 71

EDUCAÇÃO MÉDICA: AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM ÉTICA E BIOÉTICA

Bruno Mattiello Gomes

Ana Cristina Alves Bernabé
Julia Brandi
Nara Ziviani Vale Silva
Amanda Chinellato de Lima Pereira
Juliana Gomes Bergo Dâmaso
João Marcos Cambraia Vieira
Vinícius André Santos Mattos
Samara Rosaria Silva Caputo
Higor Kenedy Ramos
Alexandre Carvalho Abud

DOI 10.22533/at.ed.6862011119

CAPÍTULO 10..... 78

GUARDIÃ DA REPRODUÇÃO HUMANA - P53: UMA REVISÃO

Luana Regina Canei
Lilian Farina Dresch
Andréa Cristina Thibes Santos
Camila de Lima da Rosa
Marcelina Mezzomo Debiasi

DOI 10.22533/at.ed.68620111110

CAPÍTULO 11 85

HEMICOLECTOMIA DIREITA

Diago Carlison Cortez Ferreira
Heli Clóvis de Medeiros Neto
Thales Araújo Borges
Bruno Gomes Fonseca de Sá
Gabriel Carlos Nóbrega de Souza
Marcelo Amaro de Moraes Dantas

DOI 10.22533/at.ed.68620111111

CAPÍTULO 12..... 89

HIPERTENSÃO PORTAL: QUANTITATIVO DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS PELO SUS NA REGIÃO NORDESTE

José Leite de Figueirêdo Neto
Marcela Cavalcanti Carvalho de Gusmão
Rérycka Beatriz Lins de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.68620111112

CAPÍTULO 13..... 95

LIGADURA DE VARIZES ESOFAGIANAS EM UM SERVIÇO DE ENDOSCOPIA NA CIDADE DE MANAUS - AMAZONAS

Ana Beatriz da Cruz Lopo de Figueiredo
Wilson Marques Ramos Júnior
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Jessé Bisconsin Torres
Armando de Holanda Guerra Júnior
Ketlin Batista de Moraes Mendes

Ananda Castro Chaves Ale
Wanderson Assunção Loma
Isabelle Louise da Cruz Lopo de Figueiredo
Irma Csasznik
Arlene dos Santos Pinto

DOI 10.22533/at.ed.68620111113

CAPÍTULO 14..... 103

MANEJO DE PACIENTES IDOSOS COM COLEDOCOLITÍASE: COMO PROCEDER?

Matheus de Andrade Amaral
Isabela Macêdo de Araujo
Maria Eduarda Wanderley Nobre
Martina Frazão Lopes Cavalcanti
Sophya Carla Cedrim Cavalcante Afonso
Caroline Tatim Saad

DOI 10.22533/at.ed.68620111114

CAPÍTULO 15..... 110

CONTRIBUIÇÕES DA QUÍMICA PARA A ONCOLOGIA

Anice da Silva Cavalcante
Daniel Cavalcante Costa
Solange Cavalcante Costa

DOI 10.22533/at.ed.68620111115

CAPÍTULO 16..... 125

METILFENIDATO: REPERCUSSÕES SISTÊMICAS DO USO POR ESTUDANTES

Gabriela Almeida Constantino
Geovana Ester Sanches Oliveira
Gustavo Kenzo Andako
Karina Hyo Ree Lee
Lara Vanin Alcoforado
Mariana Sabino Saramago

DOI 10.22533/at.ed.68620111116

CAPÍTULO 17..... 134

O ABUSO SEXUAL COMO CAUSA EMOCIONAL DA OBESIDADE

Ana Maria Neder de Almeida
Jéssica Eloá Poletto
Elaine Cristina Cândido
Felipe David Mendonça Chaim
Rogério Terra do Espírito Santo
Martinho Antonio Gestic
Murillo Pimentel Utrini
João Gabriel Romero Braga
Everton Cazzo
Elinton Adami Chaim

DOI 10.22533/at.ed.68620111117

CAPÍTULO 18..... 147

O RISO QUE ATENUA O SOFRIMENTO: ATUAÇÃO DO ESTUDANTE DE MEDICINA COMO DOUTOR PALHAÇO

Sofia Banzatto
Monique Rossato da Cunha
Maria Gabriela Costa Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.68620111118

CAPÍTULO 19..... 153

PARAGANGLIOMA GANGLIOCÍTICO DUODENAL: RELATO DE CASO

Agatha Prado de Lima
João Pedro Matos de Santana
José Willyan Firmino Nunes
Jussara Cirilo Leite Torres
Matheus Gomes Lima Verde
Michelle Vanessa da Silva Lima
Thaís de Oliveira Nascimento
José Nobre Pires

DOI 10.22533/at.ed.68620111119

CAPÍTULO 20..... 159

+CooLuna – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS ESCOLAS DO ACES BAIXO VOUGA

Vitor Manuel Fontes Ferreira
Ana Carolina Conde Oliveira
Maritza Flor Domingues Neto
Marta Cristina Cordeiro Mamede Santo

DOI 10.22533/at.ed.68620111120

CAPÍTULO 21..... 168

PROJETO RAPUNZEL UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Stéfany Jacobsen
Mariana Baitela Schultz
Greice Kelly Palmeira Campos
Ingrid Gomes Vicente
Jocássia Adam Lauvers Patrício
Laura Altoé Padovan
Rovena Onofre dos Santos
Thayná Pella Sant'Ana
Adriene de Freitas Moreno Rodrigues
Kelly Cristina Mota Braga Chiepe
Natália Fadini Assereuy
Luciano Antonio Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.68620111121

CAPÍTULO 22.....	178
PROSPECÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO PARA O HPV	
Karol Fireman de Farias	
Tatiane Luciano Balliano	
Adriely Ferreira Silva	
Ana Caroline Melo Santos	
Jean Moisés Ferreira	
Luan Fernandes Soares Santos	
Willian Miguel	
Denise Macêdo da Silva	
Edilson Leite Moura	
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo	
José Luiz Lima Filho	
DOI 10.22533/at.ed.68620111122	
CAPÍTULO 23.....	192
QUALIDADE DE VIDA E IMPACTOS NA VIDA DO PACIENTE COM DPOC: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE MEDICINA	
Mariana Serapião Rebelin	
Adriene de Freitas Moreno Rodrigues	
Ingrid Fanti Zanon	
Elielson Francisco Costa Filho	
Gabriela Lopes da Silva Almeida	
Igor Casagrande dos Santos	
Luiz Fernando Ferraço Boldrini	
Marcela Brum dos Reis	
Warllen Venturim da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.68620111123	
CAPÍTULO 24.....	201
REFLEXÃO SOBRE QUESTÕES ÉTICAS A PARTIR DE UMA PESQUISA EM ANTROPOLOGIA DA SAÚDE	
Marta Maia	
DOI 10.22533/at.ed.68620111124	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	210
ÍNDICE REMISSIVO.....	211

CAPÍTULO 1

A BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA E AS DIFICULDADES NO TRATAMENTO DE DOENÇAS ENCEFÁLICAS

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 28/08/2020

Carlos Argemiro Vasques Rolim

Centro Universitário INTA – UNINTA
Mauriti-Ce
<http://lattes.cnpq.br/2182770071021910>

Ana Kalyne Marques Leandro

Centro Universitário INTA – UNINTA
Sobral-Ce
<http://lattes.cnpq.br/9945886995021025>

José Jackson do Nascimento Costa

Centro Universitário INTA – UNINTA
<http://lattes.cnpq.br/8813841001992268>

RESUMO: A barreira hematoencefálica (BHE) é um mecanismo complexo de proteção do Sistema Nervoso Central que age de maneira seletiva nos compostos que chegam ao encéfalo. Apesar de ser um aparato muito eficaz, essa pode ser prejudicial em alguns casos, não permitindo a passagem de alguns fármacos de forma eficiente. À exemplo, a dificuldade no tratamento de tumores cerebrais na qual muitos quimioterápicos não conseguem chegar a esse tecido para exercer sua função.

PALAVRAS-CHAVE: Barreira hematoencefálica. Permeabilidade. Tratamento de doenças.

THE BLOOD-BRAIN BARRIER AND THE DIFFICULTIES IN THE TREATMENT OF BRAIN DISEASES

ABSTRACT: The blood-brain barrier (BBB) is a complex protection mechanism of the Central Nervous System that acts selectively on compounds that reach the brain. Despite being a very effective apparatus, it can be harmful in some cases, not allowing the passage of some drugs efficiently. For example, the difficulty in treating brain tumors in which many chemotherapists are unable to reach this tissue to perform their function.

KEYWORDS: Blood-brain barrier. Permeability. Disease treatment.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa de literatura sobre a BHE e a dificuldade no tratamento de doenças encefálicas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, sobre a barreira hematoencefálica e a dificuldade no tratamento de doenças encefálicas. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2019. A revisão da literatura científica foi operacionalizada mediante a busca eletrônica de artigos indexados na base de dados “Google Acadêmico”. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “barreira hematoencefálica” e

“penetração de medicamentos na barreira hematoencefálica”. As publicações foram pré-selecionadas pelos títulos, acompanhada da leitura dos resumos disponíveis e seguida da leitura completa dos artigos. Foram incluídas publicações em português publicados no período de 2015 a 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca bibliográfica seguiu os critérios pré-estabelecidos resultando em um total de 78 artigos encontrados no Google Acadêmico. Após a leitura do resumo de cada artigo, foram excluídos 76 artigos que não se relacionavam a BHE com as dificuldades no tratamento de doenças cerebrais. Desta forma, restaram 2 artigos no Google Acadêmico que discutem o tema proposto. Nos últimos anos a literatura tem publicado diversos trabalhos relacionados a superar os desafios de transpassar a BHE, sendo considerado um dos maiores desafios a ser superado pela medicina moderna, visto que o transporte através desta se limita somente a substâncias lipossolúveis e algumas hidrossolúveis que possuam transportadores específicos, como o GLUT1 (transportador de glicose), encontrados na BHE. Dentre as principais formas, não fisiológicas, de penetrar essa barreira é proposto o uso de nanopartículas, por ser considerada uma alternativa de entrega direcionada ao tecido cerebral, além de protegerem o medicamento de degradação pelo organismo. Outra forma de suceder esse método são as microbolhas de focagem de ultrassom, na qual é possível a abertura da BHE por cerca de 4-6 horas, de uma forma não invasiva e reversível com a aplicação transcraniana de ondas de ultrassom de baixa frequência, resultando em uma entrega eficiente de agentes terapêuticos ao encéfalo e possibilitando um tratamento com mais eficácia e riscos diminuídos.

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que é imprescindível a busca de novas vias terapêuticas relacionadas a penetração na BHE - considerando a escassez de técnicas voltadas a esse tipo e tratamento - visto que esta age de forma a prevenir/retardar a entrada de substâncias para o encéfalo. O presente trabalho sugere que a partir dos métodos supracitados, os tratamentos de doenças encefálicas passem a ser mais eficazes, trazendo aos pacientes maiores chances de cura. É válido postular ainda que, novas técnicas possam ser desenvolvidas para que esse tipo de tratamento passe a ser mais viável aos portadores de patologias encefálicas.

REFERÊNCIAS

Martinho, Luís Miguel Lopes, Novos sistemas para penetração da barreira hematoencefálica: das microbolhas à focagem de ultrassons.2015.Disponível em:<http://hdl.handle.net/10316/30362>

Pereira, Miguel Branco Dias, Aplicações da nanotecnologia no tratamento de tumores cerebrais. Julho de 2014.Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/89340>

CAPÍTULO 2

A IMPORTÂNCIA DA POPULAÇÃO INDÍGENA NO APRIMORAMENTO DO SABER DO ESTUDANTE DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Adriene de Freitas Moreno Rodrigues

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina – ES
<http://lattes.cnpq.br/0740835178065480>

Mariana Serapião Rebelin

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/5628051180991485>

Flávia Alves Alvarenga

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/5628716461189233>

Eduarda Cani Gatti

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/3211077260961742>

Brenda Duarte Bassetti

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/8925752426631882>

Gabriela Gatti Machado

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/9066682414731153>

Mariana Loureiro Rocha

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/6339134199630388>

Matheus Zorzanelli Gavassoni

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/8164524479529228>

Matheus de Almeida Schittini

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

RESUMO: A história da sociedade indígena em terra brasileira é marcada por inúmeros acontecimentos mórbidos desde a chegada dos colonos, que entre estes podemos destacar a desigualdade, escravidão, intolerância, doenças e genocídios. Logo, é possível visualizar a intensa redução da população indígena com a dominação que foi imposta no século XIV no Brasil. A partir desse contato, a cultura indígena sofreu profundas modificações, enfraquecendo as matrizes cosmológicas e míticas que giravam em torno da dinâmica tradicional indígena, havendo uma miscigenação entre os povos. Visando a prática da integração e respeito aos costumes, esse relato de experiência tem como objetivo compartilhar a vivência de acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), do Módulo Interagindo

com a Comunidade em Ações de Saúde Indígena no primeiro semestre de 2017 em tribos localizadas no município de Aracruz – ES. Dentre essas ações foram realizadas palestras e visitas domiciliares com as quais, houveram um grande acolhimento e atenção das comunidades indígenas com todos os envolvidos. Foi possível visualizar uma agressiva e significativa perda linguística, pois a língua indígena é pouco disseminada entre eles, com menos da metade da população com domínio do tupi-guarani, sendo perceptível a facilidade comunicativa do português. Além disso, houve uma perda parcial de alguns elementos culturais, sendo difundido somente alguns rituais e organização social. A visita propiciou aos estudantes um aumento e aprimoramento de sua visão em outros tipos de cultura, com os quais integram o saber do discente perante situações diversificadas que possam ser destinadas a eles em unidades de saúde e até mesmo em hospitais. Atividades como essa, tornam-se de grande relevância para o ensino médico, uma vez que a experiência com a diversidade cultural, conhecimentos diferenciados e valores sociais de etnias específicas, consolidam saberes transversais para uma formação médica humanizada.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde de populações indígenas; Atenção primária à saúde; Educação em saúde; Cultura indígena.

THE IMPORTANCE OF THE INDIGENOUS POPULATION IN IMPROVING THE KNOWLEDGE OF MEDICAL STUDENTS: REPORT OF ACADEMIC EXPERIENCE

ABSTRACT: The indigenous societies history in Brazil is marked by numerous morbid events since the colonists arrival, that among these we can highlight inequality, slavery, intolerance, disease and genocide. Therefore, it is possible to visualize the intense reduction of the indigenous population with the domination that was imposed in the fourteenth century in Brazil. From this contact, the indigenous culture has undergone profound changes, weakening the cosmological and mythical matrices that revolved around the traditional indigenous dynamics, with a miscegenation between people. Aiming at the practice of integration and respect for customs, this experience report aims to share the experience of medical students of the University Center of Espírito Santo (UNESC), the module Interacting with Community in indigenous health actions in the first half of 2017 in tribes located in the municipality of Aracruz - ES. Among these actions were lectures and home visits with which there was a great welcome and attention of the indigenous communities with all involved. It was possible to see an aggressive and significant linguistic loss, because the indigenous language it is a little disseminated in between them, with less than half of the population it is tupi-guarani mastery, and reliable the communicative ease of portuguese. In addition, there was a partial loss of some cultural elements, being widespread only some rituals and social organization. The visit provided the students with an increase and improvement of their vision in other types of culture, with which they integrate the knowledge of the students in diverse situations that can be intended for them in health units and even in hospitals. Activities such as this, become of great relevance to medical education, since the experience with cultural diversity, differentiated knowledge and social values of specific ethnicities, consolidate transversal knowledge for a humanized medical

training.

KEYWORDS: Health of Indigenous Peoples; Primary Health Care; Health Education; Indigenous Culture.

1 | INTRODUÇÃO

A história da sociedade indígena em terra brasileira é marcada por inúmeros acontecimentos mórbidos desde a chegada dos colonos no ano de 1500. Entre estes, podemos destacar, a desigualdade, escravidão, intolerância, doenças e genocídios. A partir desse contato, a cultura indígena sofreu profundas modificações, enfraquecendo as matrizes cosmológicas e míticas que giravam em torno da dinâmica tradicional indígena, havendo uma miscigenação entre os povos pela dominação ambiciosa e centralizadora imposta pelos europeus (LUCIANO, 2006).

Primordialmente, antes da colonização portuguesa, as tribos possuíam a figura do cacique, chefe político e administrativo, e o pajé que era responsável pela transmissão da cultura e conhecimento da vida religiosa. A crença local era baseada em espíritos de antepassados e forças da natureza, além de tratamentos medicinais através de ervas, plantas e rituais religiosos. A agricultura era praticada de forma rudimentar, pois utilizavam a técnica da coivara (derrubada de mata e queimada para limpar o solo para o plantio), e também as atividades de pesca e caça. Além disso, utilizavam elementos da natureza para produção de objetos artesanais, como, cerâmica, palha, madeira e entre outros (ALMEIDA E GARCIA, 2010).

A partir do contato com os europeus, foi descompactado o cenário vivido pelos indígenas ao dominarem o ambiente de todas as maneiras possíveis para obtenção de lucro. Incluindo modificação de vestuário, linguagem, cultura e agricultura. A própria chegada dos colonos trouxeram doenças típicas de sua terra, além da contaminação de rios, principalmente pelo mercúrio vindo dos garimpos, levando doenças através de seu principal alimento: o peixe (ALMEIDA E GARCIA, 2010).

Logo, é possível visualizar a intensa redução da população indígena que na primeira metade do século XIV, houve um decréscimo de quatro milhões de indivíduos, seja doença ou por extermínio. A partir desse contato, a cultura nativa sofreu profundas modificações, enfraquecendo as matrizes cosmológicas e míticas que giravam em torno da dinâmica tradicional, havendo uma miscigenação forçada entre os povos (GUEDES, 2015; LUCIANO, 2006).

No entanto, este quadro começou a dar sinais de mudança nas últimas décadas do século passado. A partir de 1991, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) incluiu os indígenas no censo demográfico nacional. O contingente de brasileiros que se consideravam indígenas cresceu 150% na década de 1990.

O ritmo de crescimento foi quase seis vezes maior que o da população em geral. O percentual de indígenas em relação à população total brasileira saltou de 0,2% em 1991 para 0,4% em 2000, totalizando 734 mil pessoas. Seus atuais números de acordo com IBGE em 2010, é de 817.963 indígenas, dos quais 502.783 vivem na zona rural e 315.180 habitam as zonas urbanas brasileiras. Dentro desse total, existem 305 etnias e 274 línguas diferentes (FUNAI, 2020; SANTOS *et al.*, 2017).

Esta população, em sua grande maioria, encara uma acelerada e complexa transformação social, o que a faz ter necessidade de buscar meios para a sua sobrevivência física e cultural e garantir às próximas gerações melhor qualidade de vida. As comunidades indígenas enfrentam problemas concretos, tais como invasões e degradações territoriais e ambientais, exploração sexual, aliciamento e uso de drogas, exploração de trabalho, inclusive infantil, mendicância e êxodo desordenado (ALENCAR, 2020).

A Fundação Nacional do Índio (FUNAI), órgão indigenista oficial do estado brasileiro, foi criada por meio da Lei nº 5.371, de 5 de dezembro de 1967, vinculada ao Ministério da Justiça, é a coordenadora e principal executora da política indigenista do Governo Federal. Surgiu com a missão institucional de proteger e promover os direitos indígenas no Brasil. Cabe a ela promover estudos de identificação e delimitação, demarcação, regularização fundiária e registro das terras tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas. Além de monitorar, fiscalizar, promover ações de etnodesenvolvimento, conservação e recuperação do meio ambiente nessas terras (FUNAI, 2020).

Compete também ao órgão, estabelecer direitos sociais e de cidadania aos povos indígenas, bem como promover e fornecer apoio aos processos educativos comunitários tradicionais e de participação e controle social. Por fim, sua atuação está orientada por diversos princípios, dentre os quais se destaca o reconhecimento da organização social, costumes, línguas, crenças e tradições dos povos indígenas, buscando o alcance da plena autonomia e autodeterminação dos povos indígenas no Brasil (FUNAI, 2020).

No que tange, a saúde indígena, a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) é responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no Sistema Único de Saúde (SUS). Entre as atribuições da SESAI destacam-se: desenvolver ações de atenção integral à saúde indígena e educação em saúde, em consonância com as políticas e os programas do SUS e observando as práticas de saúde tradicionais indígenas; e realizar ações de saneamento e edificações de saúde indígena (MS, 2020).

A relação médico-paciente indígena pode ser considerada delicada, uma vez que os conflitos gerados são oriundos de percepções diferentes do processo de

saúde-doença, que são permeadas por divergências éticas, morais e culturais das partes envolvidas. Essa relação exige diálogo e entendimento mútuo dos diferentes pontos de vista para se construir vínculos efetivos e conseguir uma boa adesão e entendimento do paciente ao tratamento proposto na atenção básica de saúde ligado à sua aldeia, sem que essa intervenção cause malefício ao doente, comprometa a autonomia de ambos ou desrespeite a diversidade cultural inserida nesse contexto (SANTOS *et al.*, 2017).

Frente a este cenário esse relato de experiência tem como objetivo compartilhar a vivência de acadêmicos do Curso de Medicina do UNESC, do Módulo Interagindo com a Comunidade III em ações de educação em saúde, rastreamento de hipertensos e atendimentos de visitas domiciliares.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência vivenciado por acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), durante as atividades do módulo Interagindo com a Comunidade III. Essa atividade visou ações práticas de medicina de família e comunidade voltada para a saúde indígena, durante o primeiro semestre de 2017, através da parceria com a Associação Indígena Tupinikim da Aldeia Pau Brasil – Aitupiapabra, zona rural de Aracruz-ES.

O módulo interagindo com a comunidade tem o objetivo de fornecer o desenvolvimento técnico e aprendizado vivencial extra-hospitalar, no qual, ocorre a aproximação entre o ensino médico, família e comunidade. É necessária a abordagem ampla da saúde, englobando o aspecto social, em que desperta a ética profissional, a relação médico-paciente, o olhar como um todo sobre o indivíduo e não apenas direcionado à doença, ou seja, é de grande valia na carreira médica.

Inicialmente as professoras responsáveis pela disciplina fizeram um diagnóstico situacional através uma visita precursora para articulações e direcionamento trabalho com a equipe de estudantes. Essa articulação aconteceu junto à Associação Indígena Tupinikim da Aldeia Pau Brasil. Após este momento aconteceu a motivação e a mobilização de alguns acadêmicos de medicina para relatar tal experiência marcante.

Por se tratar de um relato de experiência, as atividades apresentadas apontam somente os fatos e vivências na ótica dos autores, não expondo pessoas, identificação de envolvidos e respeito a ética com seres humanos, portanto não teve nenhum elemento de coleta de dados para pesquisa conforme recomenda as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 e 510/2016.

3 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ao visar a prática da integração e respeito aos costumes, os acadêmicos do Curso de Medicina do UNESC, do Módulo Interagindo com a Comunidade III, realizaram Ações de Saúde Indígena no primeiro semestre de 2017 em tribos localizadas no Espírito Santo.

A tribo visitada pela equipe de atenção básica é uma associação de natureza privada criada em 2008 denominada Associação Indígena Tupinikim da Aldeia Pau Brasil (Aitupiapabra), localizada na Zona Rural do Município de Aracruz-ES (BRASIL, 1996). Ocupa uma área de 1.579 hectares, sendo 70% deste composto por capoeiras e macegas e 20% dedicado a cultivos, não possuindo matas. Aracruz é a única cidade do Espírito Santo que detém índios aldeados, oriundos de duas etnias: Tupinikim e Guarani. No momento, existem nove aldeias: quatro guaranis e cinco tupinikins. Os Tupinikins, com o tempo, devido ao contato com o “homem branco”, perderam algumas de suas características, porém mantiveram os grupos culturais como referência da sua cultura (DER-ES, 2019; PREFEITURA DE ARACRUZ, 2020).

Os indivíduos realizam a pesca e o cultivo, principalmente de mandioca, café e abacaxi. A farinha de mandioca é um produto beneficiado na casa de farinha da aldeia, onde todo o plantio é livre de agrotóxicos. Além dos cultivos, há produção de artesanatos para venda e instrumentos musicais típicos. Atualmente, a fonte de renda familiar se encontra nos bairros ao redor das aldeias, no qual mesmo sem negar sua cultura e raízes, a interação com a cidade é forte e por meio do trabalho no comércio essa população garante sua subsistência.

Grande parte da população Tupiniquim (e também da Guarani) recebe benefícios de programas governamentais de transferência de renda - principalmente do Programa Bolsa Família - e benefícios previdenciários de aposentadoria, segundo informações verbais apresentadas pela Associação. Aqueles que se dedicam à pesca conseguem ter acesso ao seguro desemprego nos períodos de suspensão da atividade.

Com relação à educação escolar, a Secretaria Municipal de Educação de Aracruz é responsável por promover a educação diferenciada aos indígenas. É também atribuição do município a garantia de transporte escolar para escolas de outras aldeias, ou do município, quando não oferecido em sua aldeia de origem. No âmbito da saúde, a responsabilidade é da SESAI que fornece serviços de atenção básica: consultas ambulatoriais, vacinação, controle de surtos e epidemias, acompanhamento do crescimento infantil e fornecimento de medicação básica. Na urgência e emergência, a Secretaria Municipal de Saúde presta apoio mantendo transporte de plantão em cada aldeia, onde são encaminhados para hospitais da região. A atenção secundária e terciária ocorre nos hospitais do município ou do

estado, sendo a forma de atendimento a oferecida pelo SUS. O abastecimento de água domiciliar é feito por captação em poço artesiano comunitário, nascente e canalização para distribuição ou através de poços tubulares individuais (DER-ES, 2019).

O estatuto do Índio, regula que durante o contato cumpre à União, aos Estados e aos Municípios, bem como os órgãos de respectivas administrações indiretas nos limites da sua competência para proteção das comunidades indígenas e a preservação dos seus direitos respeitem, ao proporcionar aos índios meios para seu desenvolvimento, as peculiaridades inerentes a sua condição (BRASIL, 1973). Dessa forma, orientados pela equipe de professores do UNESC, os acadêmicos foram preparados para o primeiro contato com a tribo o que garantiu o processo de integração a comunidade, aos seus valores culturais, tradições e costumes.

A comunidade foi extremamente receptiva e acolhedora aos estudantes, respondendo às dúvidas e sendo atenciosos às atividades que foram propostas a serem desenvolvidas. Nessas visitas houve uma troca de informações, por visitantes e visitados. Os acadêmicos realizaram palestras e visitas domiciliares voltadas para a informação sobre doenças crônicas comumente observadas na população idosa, como diabetes mellitus e hipertensão arterial. Foi realizado pelos alunos com supervisão da equipe de atenção primária, o controle glicêmico e pressórico dos nativos que apresentavam comorbidades, além de orientá-los sobre medidas de cuidado para controle da evolução da doença. Os habitantes da comunidade contribuíram com informações sobre o modo de vida, com demonstrações de cultura, como danças, comidas típicas e música.



Figura 01. Visita de acadêmicos na tribo Aitupiapabra, zona rural de Aracruz-ES.



Figura 02. Indígena local compartilhando sua cultura com acadêmicos.



Figura 03. Acadêmicos com instrumentos culturais.



Figura 04. Palestra de acadêmicos aos indígenas sobre educação em saúde.



Figura 05. Controle e cuidados da saúde com povo indígena.

Foi possível visualizar uma agressiva e significativa perda linguística indígena por parte dos indivíduos, pois a língua típica é pouco disseminada entre eles - menos da metade da população é apta ao linguajar - com observação ao português bem pronunciado pela população nativa. Além disso, houve uma perda parcial em alguns âmbitos da cultura, característica comum aos Tupinikins, como já supracitado.

A ação, visou beneficiar a comunidade indígena, seja com orientações, informações ou curiosidades, porém, isso só foi possível mediante a colaboração dos índios, que com seu espírito de iniciativa e as suas qualidades pessoais se integraram no processo de desenvolvimento proposto, o que garantiu, melhor interação e manejo da saúde.

A visita propiciou aos estudantes um aumento e aprimoramento de sua visão a outros tipos de cultura, com os quais integram o saber do aluno perante situações diversificadas em sua prática médica. O aperfeiçoamento do conhecimento sobre outras culturas possibilita que os acadêmicos, quando formados, consigam direcionar seu atendimento de forma personalizada a diferentes tipos de culturas, seja em unidades de saúde e até mesmo hospitais.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há variáveis diversas quando se discute atividades como essa, tornam-se de grande relevância para o ensino médico, uma vez que a experiência com a diversidade cultural, conhecimentos diferenciados e valores sociais de etnias específicas, consolidam saberes transversais para uma formação médica humanizada.

Registre-se ainda que através de palestras e debates realizados durante a visita foi possível entender sobre uma nova cultura e suas necessidades básicas. A experiência vivida, leva a melhor compreensão das doenças que acometem a tribo, as principais privações do sistema e como a população local faz para atingir

o acesso a saúde.

Oportuno se torna também mencionar que o ponto crucial da atividade se baseou na troca de informações e conhecimentos, enaltecendo ambos lados. Por parte dos estudantes, buscou-se elucidar as principais doenças crônicas que acometem a população brasileira e a importância de um diagnóstico e tratamento precoce. Além disso, foi oferecido pequenas avaliações e triagens durante a visita. Já pelos índios, por meio de música, danças e objetos utilizados por eles, se mostrou o prestígio da cultura indígena e seu grande valor.

As ideias acima ratificam o valor das novas experiências na vida de um médico em formação, uma vez que o aprimoramento de sua visão em outros tipos de cultura o levam a melhor conduta diante a situações diversificadas que possam ser destinadas a eles em unidades de saúde e até mesmo em hospitais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Adriana Vital Silva de. **Evolução Histórica dos Direitos Indígenas**. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/evolucao-historica-dos-direitos-indigenas/>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de; GARCIA, Elisa Frühauf. **Os índios na história do Brasil**. Revista Brasileira de História, Rio de Janeiro, v. 30, n. 59, p. 279-282, ago. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbh/v30n59/v30n59a15.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 1.775, de 8 de Janeiro de 1996. Dispões sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências**. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1775.htm>. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.001, de 19 de Dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio**. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6001.htm>. Acesso em: 21 ago. 2020.

DER-ES, Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo. **Análise Sociocultural: A questão indígena – Instrumentos Aplicáveis**. Disponível em: <<https://der.es.gov.br/Media/der/Documentos/Programa%20Rodovi%C3%A1rio%20do%20Esp%C3%ADrito%20Santo/An%C3%A1lise%20Sociocultural%20Trecho%202.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

SANTOS, Ana Carolina Giolo dos et al. **Considerações bioéticas sobre a relação médico-paciente indígena**. Rev. bioét., São Paulo, v. 25, n. 3, p603-610, jul. 2017.

FUNAI, Fundação Nacional do Índio. **Quem São**. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/quem-sao>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

GUEDES, Ísis Pereira. **Direitos Indigenistas: análise dos instrumentos internacionais de proteção dos Direitos Humanos e a influência no sistema jurídico brasileiro**. In: SEMANA DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO, 11., 2015, Porto Alegre. Disponível em: <https://www.uniritter.edu.br/files/sepesq/arquivos_trabalhos/3612/1126/1309.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Coleção Educação para Todos, Brasília, Série Vias dos Saberes, nº 1, p. 18, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cfc/livrocolegao.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre a SESAI**. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-indigena/sobre-a-sesai>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

PREFEITURA DE ARACRUZ. **Atrações Turísticas – Aldeias Indígenas de Aracruz**. Disponível em: <<http://www.aracruz.es.gov.br/turismo/atracoes-turisticas/19/>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

CAPÍTULO 3

A INFLUÊNCIA DO HIPERDIA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO E DO ÍNDICE GLICÊMICO: DISCUSSÃO ACERCA DA SAÚDE DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE DE MACEIÓ

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 16/09/2020

Claythianne Tenório de Assunção

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/6273277537283718>

Evelynne Gomes Peixoto de Melo

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/4222627084166743>

Lara Nilian de Azevedo Guedes

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/2276159914613013>

Luana Maria Nogueira Bezerra Tavares

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/6707798715003895>

Maria Verônica Alves da Silva

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/3857146958271022>

Marina Vale de Britto Sales

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/9886661320732733>

Raquel Lima Pedrosa

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/3557344112048760>

Renata Maria Holanda Muniz Falcão Soares

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/8116809451523535>

Roberta Lays da Silva Ribeiro

Centro Universitário Tiradentes (UNIT AL)
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/4086765920218406>

RESUMO: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *Mellitus* (DM) são as doenças crônicas que mais acometem a população brasileira, segundo pesquisa da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL) em 2019. Tais patologias estão muito associadas a Doenças cardiovasculares e suas complicações, especialmente em idosos, tais como AVC, infarto, doença renal e alteração vascular periférica. O tratamento dessas complicações onera de maneira significativa o Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, a portaria GM/MS 235 de 20 de fevereiro de 2001 instituiu o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus* (Hiperdia) com o objetivo de reduzir fatores de risco para doenças cardiovasculares através do controle dessas doenças. Diante disso, destaca-se a necessidade de trabalhos que enalteçam a importância desse programa, bem como estimulem a sua fiel execução. Tendo em vista esse objetivo, o presente trabalho buscou promover saúde orientando uma comunidade em Maceió/AL sobre as complicações dessas doenças, como evitá-las ou reduzir seus danos e

agravos. Para isso utilizou-se de um ambiente receptivo com café da manhã próprio para esse grupo, palestras, aferição de glicemia e pressão arterial. Como resultado dessa ação, observou-se idosos aderentes e não aderentes ao tratamento, que, após as palestras, tornaram-se conscientes da importância do acompanhamento regular e mudança de hábitos de vida. Neste sentido, foi evidenciada a relevância do programa Hiperdia no cuidado desses idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão; Diabetes Mellitus; Hiperdia; Idoso; Controle; Sistema Único de Saúde.

THE INFLUENCE OF HYPERDIA IN THE CONTROL OF HYPERTENSION AND THE GLYCEMIC INDEX: DISCUSSION ABOUT THE HEALTH OF ELDERLY PEOPLE IN A COMMUNITY OF MACEIÓ

ABSTRACT: Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Diabetes Mellitus (DM) are the chronic diseases that most affect the Brazilian population, according to the research of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases (VIGITEL) in 2019. Such pathologies are very associated with cardiovascular diseases and their complications, especially in the elderly, such as stroke, heart attack, kidney disease and peripheral vascular disorder. The treatment of these complications generally costs a lot for the Unified Health System (SUS). According to the Ordinance GM / MS 235 of February 20, 2001 instituted the Reorganization Plan for Attention to Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus (Hiperdia) with the objective of reducing risk factors for cardiovascular diseases through the control of these diseases. In light of this, the need for work that emphasizes the importance of this program is highlighted, as well as encouraging its faithful execution. With this objective in mind, the present study sought to promote health by guiding a community in Maceió / AL about the complications of these diseases, how to avoid them or reduce their damage and injuries. For that, we used a receptive environment with breakfast for this group, lectures, blood glucose measurement and blood pressure. As a result of this action, elderly adherents and non-adherents to the treatment were observed, who, after the lectures, became aware of the importance of regular monitoring and change in life habits. In this sense, the relevance of the Hiperdia program in the care of these elderly people was evidenced.

KEYWORDS: Hypertension; Diabetes Mellitus; Hiperdia; Elderly; Control; Health Unic System.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares constituem as principais causas de morbimortalidade na população brasileira, tendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) como substanciais fatores de risco para o agravamento dessa realidade. A HAS e o DM possuem alta prevalência, acometendo especialmente a população idosa, devido ao aumento da expectativa de vida e fatores como sedentarismo e obesidade. Diante desse cenário, é imprescindível a atuação da Atenção Básica (AB), através do Programa Hiperdia, nas ações de prevenção,

controle, tratamento e diagnóstico dessas doenças. Por conseguinte, esse presente trabalho visa orientar a comunidade cadastrada na Unidade Saúde da Família São Vicente de Paula, na cidade de Maceió/AL acerca dos agravos relacionados à HAS e DM, bem como das atitudes necessárias para controlar tais doenças.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho se deu a partir da realização de um café da manhã, que atendesse as necessidades alimentares desse grupo, com palestras, aferição de Glicemia Capilar e Pressão Arterial, além de orientações individuais, quando necessárias. Nas palestras foram abordados assuntos relacionados aos sintomas da HAS, qualidade de vida do idoso portador dessas doenças e importância do acompanhamento regular da ESF na manutenção dos níveis pressóricos e glicêmicos para a prevenção de agravos e aumento da expectativa de vida.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados vários perfis de pacientes que vão desde os que aderem facilmente o tratamento até os que oferecem resistência. Não obstante, no geral, sendo esta uma ação em saúde, o principal resultado foi o esclarecimento e conscientização sobre a necessidade da mudança no estilo de vida desses idosos. Percebe-se, portanto, a importância da participação desse grupo no Hiperdia, pois, por meio do acompanhamento, o idoso poderá controlar o estado da sua doença, evitando agravos. Atrelada a essa supervisão, tem-se a educação em saúde, que os conscientiza acerca de medidas indispensáveis, como alimentação adequada e prática regular de exercícios físicos, para atenuar os danos da HAS e DM. Diante desses fatos, fica evidente a necessidade de prevenção e controle de tais doenças crônicas para melhorar a qualidade de vida dessa população.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes, hipertensão e obesidade avançam entre os brasileiros.** 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agen%20cia-saude/46792-diabetes-hipertensao-e-obesidade-avancam-entre-os-brasileiros-2#:~:text=Diabetes%2C%20hipertens%C3%A3o%20e%20obesidade%20a%20van%C3%A7am%20entre%20os%20brasileiros,-Escrito%20por%20regina&text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20tra%C3%A7ou,20%20C3%25%20est%C3%A3o%20obesos>>. Acesso em: 14/09/2020.

ROCHA, A. **A Importância do Hiperdia na Redução dos Agravos em Pacientes Cadastrados no PSF IV, do Município de Barreiras-BA, e a significância do Profissional de Enfermagem neste Programa.** Centro de Ciência e Saúde. Departamento de Fisiologia e patologia. PROBEX. 2010. [online]. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles>>. Acesso em: 15/09/2016.

SILVA, C. A. et al. Hipertensão em uma unidade de saúde do SUS: orientação para o autocuidado. **Rev. Baiana de Saúde Pública**. v. 30, n. 1, 2008.

TOSCANO, CRISTIANA M. **As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial**. ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2004.

PREFEITURA DE PETRÓPOLIS. **Ações e programas: Programa Hiperdia**. Disponível em: <[http://www.petropolis.rj.gov.br/ssa/index.php/acoes-e-progra mas-top/programa-hiperdia.html](http://www.petropolis.rj.gov.br/ssa/index.php/acoes-e-progra-mas-top/programa-hiperdia.html)>. Acesso em: 14/09/2020.

CAPÍTULO 4

A PERCEPÇÃO DO MÉDICO PEDIATRA EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS PALIATIVOS

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Wanêssa Silva Pereira Thomaz de Godoy

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/5059811557435402>
Maceió, Alagoas

Ariana Alencar Gonçalves Ferreira do Amaral

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/6530945862080433>
Maceió, Alagoas

Carolina Záu Serpa de Araújo

Santa Casa de Misericórdia de Maceió
<http://lattes.cnpq.br/3216621775140939>
Maceió, Alagoas

Daniela de Souza Carvalho

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/9319403686836945>
Maceió, Alagoas

Kerolayne Tavares Bezerra Mota

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/9660311651100124>
Maceió, Alagoas

Nacélia Santos de Andrade

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/6116739551272933>
Maceió, Alagoas

Pablo Anselmo Suisso Chagas

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/9385378828960792>
Maceió, Alagoas

Yago Marinsch Luna Cavalcante de Lima

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/0642815375017504>
Maceió, Alagoas

Cesário da Silva Souza

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/8397674250085897>
Maceió, Alagoas

João Lourival de Souza Júnior

UNIT – Centro Universitário Tiradentes
<http://lattes.cnpq.br/5818102797597568>
Maceió, Alagoas

RESUMO: Introdução: Promover qualidade de vida e minimizar o sofrimento que cerca o processo evolutivo das doenças são algumas funções que norteiam os cuidados paliativos. Nesse contexto, o cuidado paliativo infantil (CPI) segue alguns princípios, como cuidado focado na criança e a orientação à toda a família. Assim, o médico pediatra é um instrumento indispensável e fundamental para o sucesso desse cuidado e sua percepção sobre o assunto assume enorme importância. **Objetivo:** realizar uma revisão de literatura sobre as percepções dos médicos pediatras em relação aos cuidados paliativos. **Metodologia:** estudo do tipo revisão de literatura, tendo como trajeto metodológico artigos científicos publicados nos idiomas inglês, português e/ou espanhol entre os anos de 2015 a 2019 na plataforma Scielo e Pubmed. Foi utilizado cruzamento das palavras chaves cuidados, paliativos, infantil e pediatria. **Resultados:** no período descrito, apenas dois

artigos avaliaram percepções de médicos pediatras acerca de cuidados paliativos. O primeiro foi um estudo brasileiro que avaliou a espiritualidade nos cuidados pediátricos em 116 médicos, dos quais 90 eram residentes e 26 especialistas em pediatria. Nesta população, 91% relataram despreparo para lidar com processo de morte de seus pacientes. Já o segundo foi um estudo coreano que avaliou percepções de 141 pediatras sobre cuidados paliativos, que reportaram baixos níveis de confiança em aplicar CPI e descreveram que o reconhecimento do processo de morte pela família como o principal obstáculo para a implementação do CPI. Além disso, os oncopediatras mostraram maior confiança na tomada de decisões e habilidades de comunicação com a família quando comparados aos não oncologistas. **Conclusão:** a escassez de literatura sobre as percepções de profissionais pediatras em relação ao CPI revela a necessidade de pesquisas sobre o tema, além de discussões com os especialistas em seu período de formação para aumentar a confiança na aplicação do CPI.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidado paliativo infantil, pediatra, percepções.

THE PERCEPTION OF THE PEDIATRIC DOCTOR IN RELATION TO PALLIATIVE CARE

ABSTRACT: Introduction: The promotion of quality of life and minimization of the suffering that surrounds the evolutionary process of diseases are some of the functions that guide palliative care. In this context, pediatric palliative care (PPC) follows some principles, such as child-focused care and guidance to the whole family. Thus, the pediatrician is an indispensable and fundamental instrument for the success of this care and his perception on the subject is of enormous importance. **Objectives:** To conduct a literature review on the perceptions of pediatricians regarding palliative care. **Methodology:** literature review study performed in the Scielo and Pubmed databases, which collected scientific articles, published in English, Portuguese and / or Spanish from 2015 to 2019. Was used crossing the keywords care, palliative, child and pediatrics. **Results:** the researchers found only two articles that evaluated pediatricians' perceptions of pediatric palliative care. The first one was a Brazilian study that evaluated PPC spirituality in 116 physicians, of which 90 were residents and 26 were pediatric specialists. In this population, 91% reported unpreparedness to deal with their patients' death process. The second one was a Korean study that assessed the perceptions of 141 pediatricians regarding palliative care, which reported low levels of confidence in applying PPC and described the recognition of the death process by the family as the main obstacle to the implementation of PPC. In addition, pediatric oncologists showed greater confidence in decision making and family communication skills when compared to non-oncologists. **Conclusion:** the scarcity of literature on the perceptions of pediatric professionals regarding PPC reveals the need for research on the subject, as well as discussions with specialists in their formative period to increase confidence in the application of PPC.

KEYWORDS: Child palliative care, pediatrician, perceptions.

REFERÊNCIAS

Iglesias SBO, et al. **Cuidados Paliativos Pediátricos: O que são e qual sua importância? Cuidando da criança em todos os momentos.** Departamento Científico de Medicina da Dor e Cuidados Paliativos. Sociedade Brasileira de Pediatria, fev 2017; Maria TMV, Joaquim ACM, Benigna MO.. Rev. bioét. (Impr.). 2013; 21 (3): 486-93.

Naufela LZ, Maíra Terra Cunha Di Sarnoa MTC, Alvesa MAJ. **O physicians'knowledge about patients' religious beliefs in pediatric care.** Rev. paul. pediatr. ahead of print Epub June 19, 2019;

Yu J, et al. **Perceptions of Pediatric Palliative Care among Physicians Who Care for Pediatric Patients in South Korea.** J Palliat Med. 2019 Oct 3;

CAPÍTULO 5

AS CONSEQUÊNCIAS DE UMA DIETA VEGETARIANA/VEGANA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 03/08/2020

Beatriz Giannetto

Centro Universitário São Camilo (CUSC)
Osasco - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4995156370763025>

Gleice Rodrigues

Centro Universitário São Camilo (CUSC)
Sorocaba - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0650421242911982>

Daniela Koike

Centro Universitário São Camilo (CUSC)
São Manuel - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/8385218835422100>

Giovanna Águida Hegedus Vellenich

Centro Universitário São Camilo (CUSC)
São Paulo - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0972230456092672>

Maria Monica Pereira

Centro Universitário São Camilo (CUSC)
São Paulo - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/6369221309166118>

RESUMO: Introdução: Os adeptos das dietas vegetarianas/ veganas têm aumentado. Por estarem sujeitas a deficiências nutricionais, as gestantes requerem maior cuidado, afinal, a falta de vitaminas A, B12, Ca, Zn e ácido fólico podem afetar a paciente e o conceito. Metodologia: Foi realizada uma revisão da literatura, utilizando o PubMed com as palavras-chaves; entre 2010

e 2019. Foram encontrados 19 artigos. Após exclusão de artigos de revisão e relatos de caso utilizou-se 6 estudos originais. Objetivo: verificar os possíveis efeitos de uma dieta vegetariana durante a gestação. Resultados: Dois estudos demonstraram que é comum baixo nível de B12 em gestantes, sendo esse déficit mais comum nas veganas; em um deles, calculou-se uma deficiência de até 40% dessa vitamina na mãe e 29% no neonato. Já, outro que analisou o consumo das gestantes de Shaanxi, constatou a baixa ingestão de vitamina A, Ca, Zn e ácido fólico quando comparadas a outras grávidas, além disso as que tinham o padrão dietético vegetariano ou petiscos tinham dietas menos balanceadas e ingeriam menos nutrientes, já que as carnes contribuem com 67,1% de vitamina A em comparação com os vegetais (19,6%). Outro estudo demonstrou que consumidores de alimentos orgânicos usualmente aderem ao vegetarianismo ou antroposofia do que os que consomem apenas alimentos convencionais; ainda com relação ao consumo de alimentos orgânicos, verificou-se um menor consumo de vitamina D e B12. A vitamina B12 destaca-se, visto que 3 estudos evidenciam a importância durante a gravidez; em baixos níveis pode causar falha na maturação de hemácias, desmielinização de fibras nervosas da medula espinal, anemia perniciosa e má formação neurológica do feto. Conclusão: A avaliação da dieta e nutrição das gestantes, sobretudo nas que adotam dietas vegetarianas/ veganas, é importantíssima e uma equipe multidisciplinar deve acompanhar evitando prejuízos nutricionais e problemas graves às grávidas e aos bebês.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrientes, micronutrientes, gestação vegetariana.

THE CONSEQUENCES OF A VEGETARIAN/VEGAN DIET DURING PREGNANCY: A REVISION

ABSTRACT: Introduction: The number of vegetarian/vegan diet supporters has increased. In light of their predisposition to nutrient deficiency, pregnant women require more care; after all, vitamin A, B12, Ca, Zn and folic acid deficiency can affect both woman and fetus. Methods: A revision of the literature was made, using the keywords, on the PubMed database, between 2010-2019. 19 articles were found, from which were excluded revisions and case reports. In the end, 6 original articles were used. Objective: Verify the possible effects of a vegetarian/vegan diet during pregnancy. Results: Two studies showed that low level of B12 is common during pregnancy, and it is more frequent in vegans; one of them showed a B12 deficiency of 40% in the mother and 29% in the newborn. Another study analyzed food consumption of pregnant women in Shaanxi, it showed a low ingestion of vitamin A, Ca, Zn and folic acid when compared to other pregnant women. Furthermore, the vegetarian diet or snacks dietary pattern has less balanced diets and less nutrients ingestion, as meat contributes with 67% of vitamin A when compared to vegetables (19,6%). The fact that those who consume organic foods adhere more to anthroposophy and vegetarianism when compared to those who consume only conventional foods is shown in another study. Those who consume organic foods have lower ingestion of vitamin D and B12. There is a spotlight for vitamin B12, since three studies showed its importance during pregnancy; low levels of B12 can cause failure in red blood cell maturation, spinal cord fibers demyelination, pernicious anemia and neurological malformations. Conclusion: The evaluation of diet and nutrition in pregnant woman is important, especially in those adept to the vegetarian/vegan diet. A multidisciplinary team must follow up with these women, avoiding nutritional losses and consequences to the woman and baby.

KEYWORDS: Nutrients, micronutrients, pregnancy, vegetarian.

1 | INTRODUÇÃO

Os adeptos das dietas vegetarianas e veganas têm aumentado em todo o mundo nas últimas décadas, dentre esses adeptos devem ser incluídas as gestantes. A maior adoção dessa dieta ocorre não só por questões nutricionais, mas também pelo estilo de vida e questões éticas de alguns indivíduos (SEBASTIANI *et al.*, 2019).

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira, os vegetarianos são considerados aqueles que excluem de sua alimentação todos os tipos de carne, aves e peixes e seus derivados, podendo ou não utilizar laticínios ou ovos. O vegetarianismo inclui o veganismo, que é a prática de não utilizar produtos oriundos do reino animal para nenhum fim (alimentar, higiênico, de vestuário etc.). O indivíduo que segue a dieta vegetariana pode ser classificado de acordo com o consumo de subprodutos animais (ovos e laticínios): ovolactovegetariano é o vegetariano que

utiliza ovos, leite e laticínios na alimentação; lactovegetariano é o vegetariano que não utiliza ovos, mas faz uso de leite e laticínios; ovovegetariano é o vegetariano que não utiliza laticínios mas consome ovos; vegetariano estrito ou vegetariano puro é aquele que não utiliza nenhum derivado animal na sua alimentação; vegano é o indivíduo vegetariano estrito que recusa o uso de componentes animais não alimentícios, como vestimentas de couro, lã e seda, assim como produtos testados em animais (SLYWITCH, 2012). Nota-se que a restrição à carne tem diversas vertentes e as consequências que pode causar também são variadas (COUCEIRO; LENZ; SLYWITCH, 2008).

Atualmente, existem muitas controvérsias no que diz respeito aos reais benefícios das dietas vegetariana e vegana. Contudo, já é sabido que essas dietas implicam em deficiências de vitaminas A (retinol), B12 (cianocobalamina), D, cálcio (Ca), zinco (Zn) e ácido fólico, se não acompanhadas corretamente (COUCEIRO; LENZ; SLYWITCH, 2008).

As gestantes merecem um cuidado especial, devido ao risco de deficiência nutricional fisiológico, que se dá pelo crescimento do feto, e a falta de vitaminas, como A, B12, D, cálcio, zinco e ácido fólico, podem afetar esta paciente e seu concepto. O recém-nascido pode ser afetado por esse déficit e ter diversos prejuízos, sobretudo metabólicos (ADAIKALAKOTESWARI *et al.*, 2015).

Essa revisão foi realizada com o intuito de verificar os possíveis efeitos que uma dieta vegetariana ou vegana durante a gestação podem gerar à gestante e ao concepto.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura na base de dados PubMed utilizando os termos; “((Nutrients) AND Micronutrients) AND Vegetarian pregnancy”; no período de 2010 a 2019. Um total de 19 artigos foram encontrados. Foram incluídos estudos que respondiam à questão norteadora dessa revisão e após aplicação dos critérios de exclusão: artigos de revisão e relatos de caso; foram utilizados 6 estudos originais.

3 | RESULTADOS

Os resultados que foram obtidos através dessa revisão sistemática de literatura encontram-se descritos na tabela abaixo:

Título do artigo	Ano e tipo de artigo	Amostra	Resultado	Conclusão
Suboptimal Iodine Status and Low Iodine Knowledge in Young Norwegian Women	2018 - estudo de coorte	403 mulheres não grávidas com idade entre 18 e 30 anos	Norueguesas não gestantes têm deficiência nos níveis de iodo, sobretudo as que adotam uma dieta vegetariana ou vegana. Além disso, não há um conhecimento difundido sobre as principais fontes de iodo.	As mulheres jovens na Noruega são deficientes de leve a moderadamente com iodo, e estratégias de saúde pública são necessárias para melhorar e garantir o status adequado de iodo.
Organic food consumption during pregnancy is associated with different consumer profiles, food patterns and intake: the KOALA Birth Cohort Study.	2017 - estudo de coorte	2.786 mulheres	Os consumidores de alimentos orgânicos aderem mais frequentemente a regras de estilo de vida específicas, como o vegetarianismo ou a antroposofia, do que os participantes que consomem apenas alimentos convencionais. O consumo de alimentos orgânicos está associado a padrões alimentares que incluem mais produtos de origem vegetal e menos produtos animais (leite e carne), açúcar e batatas do que consumidos em produtos convencionais. Essas diferenças se traduzem em consumos distintos de macro e micronutrientes, incluindo maiores ingestões de retinol, caroteno, tocoferol e folato, menor consumo de vitamina B12 e D.	Os resultados revelam a diversidade de características que estão associadas ao consumo de alimentos orgânicos durante a gravidez. É importante levar em conta tanto as características do consumidor quanto às informações sobre padrões dietéticos e ingestão de alimentos ao interpretar possíveis efeitos de alimentos orgânicos sobre características relacionadas à saúde.
Dietary intake and dietary patterns among pregnant women in Northwest China	2016 - inquérito de base populacional	7462 grávidas no período de 2012 a 2013	Foram encontrados três padrões dietéticos: balanceado, vegetariano e de petiscos, sendo que mulheres as mulheres desses últimos dois grupos têm dieta menos balanceada e ingerem menos nutrientes. Essas mulheres têm maior ingestão de gorduras, niacina e vitamina E e menor ingestão de vitamina A, Ca, Zn e ácido fólico quando comparadas a outros grupos de grávidas.	As mulheres de Shaanxi têm pouca ingestão de vitamina A, Ca e ácido fólico, sendo preciso a implantação de programas para melhorar a dieta dessa população, sobretudo de gestantes com condições sociodemográficas desfavorecidas.

Low serum vitamin B12 concentrations are prevalent in a cohort of pregnant canadian women	2016 - estudo de coorte	368 mulheres grávidas	Apesar de 90% da amostra estar tomando suplemento de B12 ou ter na dieta uma quantidade acima do esperado, 16,95% da amostra tinha deficiência de B12 no início da gestação. O sangue do cordão umbilical continha quantidades mais elevadas de B12, sendo relacionado com a necessidade maior do feto por essa vitamina. Outrossim, demonstrou-se que mulheres consumindo suplementos de B12 durante a gestação tiveram aumento no nível dessa vitamina no sangue materno e do cordão umbilical.	A prevalência de deficiência de B12 foi observada nessa coorte de mulheres grávidas no Canadá, e como o interesse em dietas veganas (em que a ingestão de B12 é menor) tem aumentado, são necessárias maiores informações sobre a alimentação das gestantes nesse estudo.
Low maternal vitamin B12 status is associated with lower cord blood HDL cholesterol in white Caucasians living in the UK.	2015 - estudo trans-versal	91 pares mãe-filho (n=182)	A prevalência de níveis séricos baixos de vitamina B12 e folato nas mulheres durante a gravidez foi de 40% e 11% nas mães e 29% nos neonatos, respectivamente. As crianças nascidas de mães com baixo status de B12 apresentaram níveis mais baixos de B12 em comparação com aquelas nascidas de mães com níveis normais.	O baixo nível de vitamina B12 é comum em mulheres brancas e está associado ao colesterol sanguíneo adverso do cordão. Além disso, a vitamina B12 materna desempenha um papel importante no metabolismo lipídico da prole e que sua restrição no útero pode predispor-la ao aumento do risco metabólico, inclusive pode gerar resistência à insulina no feto.
Nutritional factors and hypospadias risk	2012- caso controle	4.368 (3.118 grupo controle)	A ingestão de produtos animais não foi associada a hipospádia. A frequência de consumo de carne ou outros produtos animais também não foi associada com hipospádia, nem foi ingestão de ferro ou vários nutrientes que estão potencialmente relacionados ao metabolismo de estrogênio. A qualidade da dieta também não foi associada à hipospádia.	Este grande estudo não suporta uma associação de dieta vegetariana ou pior qualidade da dieta com hipospádia.

Tabela 1 - Resultados da revisão

4 | DISCUSSÃO

A falta de vitamina A, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, influencia o metabolismo do ferro com a diminuição desse nas hemácias, o que dificulta a sua diferenciação e reduz a mobilização do depósito de hemácias no fígado.

A vitamina B12, que naturalmente encontra-se em baixos níveis durante a gestação, é adquirida pela digestão de proteínas de origem animal, principalmente bife de fígado, mariscos e ostras, segundo a Associação Brasileira de Nutrologia. Sua deficiência pode levar a transtornos hematológicos, neurológicos e cardiovasculares por meio de acidose metabólica (PANIZ et al., 2005). A deficiência desta também pode estar associada ao baixo peso ao nascer, problemas metabólicos e cognitivos no concepto (PANIZ et al., 2005).

A vitamina D - essencial ao metabolismo ósseo - quando em baixos níveis, implica em raquitismo e retardo de crescimento (em crianças), osteomalácia e hiperparatireoidismo secundário favorecendo a perda óssea em adultos. Além disso, é descrito que a essa vitamina está associada a outros contextos clínicos, como diabetes, doenças cardiovasculares, distúrbios psiquiátricos e doenças neuromusculares (PINHEIRO, 2015). As principais fontes alimentícias dessa vitamina são óleo de fígado de bacalhau, óleo de salmão e ostras cruas, ambas de origem animal, contrapondo-se as dietas vegetariana e vegana (COLLI, 2005).

A hipocalcemia, sobretudo em crianças, pode levar a tetania e até mesmo convulsões generalizadas; deve-se ressaltar que nas grávidas e lactentes os níveis de cálcio estão fisiologicamente diminuídos (ARIOLI *et al.*, 1999). Soma-se a isso, a ingestão de Ca que está associada ao risco reduzido de pré-eclâmpsia e parto prematuro (YANG et al., 2016). A principal fonte alimentar de cálcio para a maior parte da população é o leite e seus derivados (queijos e iogurtes). As verduras verde-escuras como brócolis e couve são fontes alternativas para obter cálcio em dietas veganas, por exemplo, porém a biodisponibilidade diminui aproximadamente 100 microgramas ao comparar 190 grama de espinafre cozido com 240 grama de leite desnatado. Além de dietas com restrições, outros fatores que influenciam no consumo de alimentos ricos em cálcio é o crescente número de refeições realizadas em restaurantes, o aumento do consumo de refrigerantes (substituindo o leite) e a omissão de refeições como o café da manhã (PEREIRA, 2009).

A deficiência de zinco tem inúmeras consequências, como hipogonadismo, danos oxidativos, alterações do sistema imune, danos psicológicos (MAFRA et al., 2004). Uma dieta pobre em zinco também pode estar relacionada a consequências adversas a longo prazo no crescimento, imunidade e status metabólico da prole sobrevivente (YANG et al., 2016). Marisco, ostras, carnes vermelhas, fígado, miúdos e ovos são consideradas as maiores fontes de zinco (MAFRA et al., 2004).

Baixos níveis de ácido fólico na gestação são gravíssimos, uma vez que estão associados a defeitos no tubo neural no feto e anemia megaloblástica na mãe. As principais fontes de folato nos alimentos são fígado de galinha, fígado de peru e levedo de cerveja, segundo a Associação Brasileira de Nutrologia.

Ao encontro dessas informações, dois estudos demonstraram que é comum o baixo nível de B12 em gestantes e quando leva-se em consideração as que se utilizam de dietas vegetarianas ou veganas é mais evidente esse déficit.

Em um deles, calculou-se uma deficiência de até 40% dessa vitamina na mãe e 29% no neonato, além disso, as crianças nascidas de mães com baixos níveis de B12 apresentaram níveis de cianocobalamina significativamente mais baixos ao nascer, sobretudo quando gestantes eram tabagistas ou se eram múltiparas. Nota-se que os nascidos dessas mães com baixo nível desta vitamina apresentaram níveis séricos de HDL menores e níveis de triglicerídeos e homocisteína mais altos em relação a mães sem a deficiência. Assim, os níveis maternos de vitamina B12 estão adversamente associados a marcadores de risco metabólico ao nascer, particularmente em relação ao perfil lipídico. (ADAIKALAKOTESWARI *et al.*, 2015)

À luz da bioquímica, a vitamina B12 atua como co-fator na conversão de homocisteína em metionina e na conversão de metilmalonil Co-A (MM-CoA) em succinil Co-A. Assim, é necessária para metilação de DNA, proteína e lipídeos; e com a sua diminuição, há a inibição da carnitina palmitoil transferase – 1, podendo levar a um maior risco metabólico na prole por programação epigenética adversa, além de afetar diretamente a β -oxidação de ácidos graxos. Portanto, baixos níveis maternos de vitamina B12 foram associados à resistência à insulina dos filhos, perfil lipídico adverso (colesterol total e triglicerídeos mais altos); os adipócitos cultivados em baixa condição de B12 apresentaram níveis aumentados de colesterol e o IMC dos conceptos foi maior no grupo com baixo índice de vitamina B12 (ADAIKALAKOTESWARI *et al.*, 2015).

Já em outro estudo, mesmo que 90% da amostra já tomasse suplementos da vitamina B12 ou possuísse níveis adequados na dieta, 16,95% da amostra tinha deficiência da vitamina no início da gestação, uma vez que o feto necessita de altas quantidades de B12, demonstrado pelos altos níveis da vitamina no cordão umbilical. Para mais, a suplementação durante a gestação promoveu aumento dos níveis séricos da mãe e do cordão e não houve associação entre a concentração de B12 e o genoma fetal. Somado a isso, a deficiência materna dessa vitamina está associada a baixos pesos do recém-nascido, resistência à insulina e comprometimento do desenvolvimento cognitivo da prole. (VISENTIN *et al.*, 2016)

Outro estudo que analisou a dieta de 7.462 gestantes foram encontrados três padrões de dieta: uma balanceada, a vegetariana e a de petiscos. O consumo em as gestantes de Shaanxi (China), constatou que aquelas que aderiram o

padrão dietético vegetariano e de petiscos possuíam baixa ingestão de nutrientes e vitaminas como A, Ca, Zn e ácido fólico e tinham dietas menos balanceadas quando comparadas a outros grupos de grávidas. Essa baixa ingestão se dá porque as carnes contribuem com 67,1% de vitamina A em comparação com os vegetais, que contribuem com apenas 19,6%. Ademais, os alimentos vegetais incluindo grãos de cereais, nozes e legumes que foram consumidos com relativa frequência na população analisada contêm altos níveis de fitato, um inibidor de Ca e Zn absorção. Assim, a biodisponibilidade de Ca e Zn pode ser prejudicada entre a população, bem como o Ferro, que foi ingerido apenas de fontes vegetais. Também é possível observar que as participantes com alta adesão ao padrão equilibrado eram mais instruídas, o que indica certa necessidade de programas que instruem as gestantes sobre os padrões alimentares, principalmente naquelas sociodemograficamente desfavorecidas (YANG et al., 2016).

Outro artigo, por sua vez, sustentava a hipótese de que a hipospádia no bebê estava associada a uma dieta vegetariana ou vegana. Contudo os resultados do estudo não a sustentaram. A frequência de consumo de carne ou outros produtos animais também não foi associada com hipospádia, nem foi ingestão de ferro ou outros nutrientes que estão potencialmente relacionados ao metabolismo de estrogênio. A qualidade da dieta também não foi associada à hipospádia (CARMICHAEL et al., 2012).

Foi analisado por um artigo níveis de iodo e constatou-se que as mulheres com dieta não vegetariana ou vegana tinham maiores quantidades desse elemento no organismo quando comparados com aquelas que adotavam uma dieta vegetariana ou vegana. Notou-se que a população em questão não possuía conhecimento sobre as fontes de iodo e sobre a importância deste. O estudo foi realizado em mulheres não gestante, pois seus futuros filhos podem ser suscetíveis aos efeitos adversos da deficiência de iodo. Causa preocupação a baixa ingestão e concentração de iodo no organismo das gestantes, visto que o iodo contribui para o desenvolvimento fetal. Por isso, estratégias de saúde pública são necessárias para melhorar e garantir a ingestão adequada de iodo nesse grupo vulnerável (HENJUM et al., 2018).

Outro estudo demonstrou que consumidores de alimentos orgânicos aderem mais frequentemente ao vegetarianismo ou antroposofia do que os que consomem apenas alimentos convencionais; ainda com relação ao consumo de alimentos orgânicos, verificou-se um menor consumo de vitamina D e B12, que são provenientes de alimentos de origem animal. Contudo, os consumidores de produtos orgânicos apresentaram maior consumo de fibras e de vitaminas como retinol, caroteno, tocoferol e folato (SIMÕES-WÜST et al., 2017).

Ademais, deve-se dar destaque à vitamina B12, visto que 3 estudos a evidenciam durante a gravidez; a importância da mesma é notada à medida que em

baixos níveis podem causar falha na maturação de hemácias, desmielinização de fibras nervosas da medula espinal, anemia perniciosa e má formação neurológica do feto.

5 I CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a avaliação da dieta e nutrição das gestantes, sobretudo nas que adotam uma dieta vegetariana ou vegana é de suma importância e deve ser acompanhada por uma equipe multidisciplinar no período pré e pós-natal, e se necessário a gestante deve suplementar a deficiência dos nutrientes. Assim, prejuízos nutricionais às grávidas e aos bebês podem ser evitados, bem como problemas mais graves. Nota-se que a autonomia da paciente sempre deve ser respeitada e que o profissional da saúde não deve contra-indicar essas dietas, se a paciente deseja segui-la.

REFERÊNCIAS

ADAIKALAKOTESWARI, Antonysunil; VATISH, Manu; LAWSON, Alexander; WOOD, Catherine; SIVAKUMAR, Kavitha; MCTERNAN, Philip; WEBSTER, Craig; ANDERSON, Neil; YAJNIK, Chittaranjan; TRIPATHI, Gyanendra. Low Maternal Vitamin B12 Status Is Associated with Lower Cord Blood HDL Cholesterol in White Caucasians Living in the UK. **Nutrients**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 2401-2414, 2 abr. 2015. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu7042401>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/7/4/2401>. Acesso em: 05 nov. 2019.

ARIOLI, Edson L. *et al.* Hipocalcemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulp, v. 43, n. 6, p. 467-471, dez. 1999. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27301999000600013>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27301999000600013&lng=pt&tng=pt. Acesso em: 06 nov. 2019.

CARMICHAEL, Suzan L. *et al.* Nutritional Factors and Hypospadias Risks. **Paediatric And Perinatal Epidemiology**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 353-360, 17 maio 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3016.2012.01272.x>. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/33385>. Acesso em: 5 nov. 2020.

COLLI, Célia. Biodisponibilidade de nutrientes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 120-120, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-93322005000100017>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322005000100017&lng=pt&nrm=iso&tng=pt. Acesso em: 05 nov. 2019.

COUCEIRO, Patricia; LENZ, Franciele; SLYWITCH, Eric. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Revista einstein**, v.6, n.3, pp.365-373, 2008. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e91a/5ffe9f1d98f64a1de8eedf7a7e9b26f6bc32.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

HENJUM, Sigrun *et al.* Suboptimal Iodine Status and Low Iodine Knowledge in Young Norwegian Women. **Nutrients**, [S.L.], v. 10, n. 7, p. 941-955, 21 jul. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu10070941>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/7/941>. Acesso em: 05 nov. 2019.

MAFRA, Denise *et al.* Importância do zinco na nutrição humana. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 79-87, mar. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732004000100009>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000100009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 05 nov. 2019.

PANIZ, Clóvis *et al.* Fisiopatologia da deficiência de vitamina B12 e seu diagnóstico laboratorial. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 5, p. 323-334, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1676-24442005000500007>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442005000500007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 06 nov. 2019.

PEREIRA, Gisele A. P. Cálcio dietético – estratégias para otimizar o consumo. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 164-180, jan. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbr/v49n2/08.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PINHEIRO, Tânia Marisa Macedo. **A Importância Clínica da Vitamina D**. 2015. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015. Acesso em: 06 nov. 2019.

SEBASTIANI, Giorgia *et al.* The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring. **Nutrients**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 557-586, 6 mar. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu11030557>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/3/557/htm>. Acesso em: 10 nov. 2019.

SIMÕES-WÜST, Ana Paula *et al.* Organic food consumption during pregnancy is associated with different consumer profiles, food patterns and intake: the koala birth cohort study. **Public Health Nutrition**, [S.L.], v. 20, n. 12, p. 2134-2144, 31 maio 2017. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1368980017000842>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/organic-food-consumption-during-pregnancy-is-associated-with-different-consumer-profiles-food-patterns-and-intake-the-koala-birth-cohort-study/4C95185C5CC57230F8263B399CE5A22C>. Acesso em: 05 nov. 2019.

SLYWITCH, Eric. **GUIA ALIMENTAR DE DIETAS VEGETARIANAS PARA ADULTOS**. Florianópolis: Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012. 66 p. Disponível em: <https://www.svb.org.br/livros/guia-alimentar.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

VISENTIN, Carly e *et al.* Low Serum Vitamin B-12 Concentrations Are Prevalent in a Cohort of Pregnant Canadian Women. **The Journal Of Nutrition**, [S.L.], v. 146, n. 5, p. 1035-1042, 13 abr. 2016. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.3945/jn.115.226845>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jn/article/146/5/1035/4653026>. Acesso em: 05 nov. 2019.

YANG, Jiaomei *et al.* Dietary intakes and dietary patterns among pregnant women in Northwest China. **Public Health Nutr**, Shaanxi, v. 20, n. 2, p. 282-293, ago. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27572074/>. Acesso em: 05 nov. 2019.

CAPÍTULO 6

ASPECTOS CRÍTICOS DO USO DE CAQDAS NA PESQUISA QUALITATIVA: UMA COMPARAÇÃO EMPÍRICA DAS FERRAMENTAS DIGITAIS ALCESTE E IRAMUTEQ

Data de aceite: 03/11/2020

Lucas Nascimento Monteiro

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 1643857749102184

Beatriz Pereira Braga

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 3468578168867502

Rodrigo Paranhos de Melo

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 5941087307404345

Angela Maria Moreira Canuto de Mendonça

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 0929280939558544

Julia Duarte de Sá

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 2883212803530342

Lorena Nascimento Monteiro

Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Políticas Públicas, Alagoas, Brasil
ID Lattes: 4301485281222350

Thaís Ferreira Gêda

Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
ID Lattes: 6552675008907462

de Software de Análise de Dados Qualitativos Assistidos por Computador (CAQDAS) é essencial na metodologia de pesquisas qualitativas. No entanto, programas dessa linha como ALCESTE e IRAMUTEQ possuem tantos pontos positivos, quanto negativos. Dessa forma, torna-se necessário a análise crítica do uso deles na prática. Objetivos: Analisar as funcionalidades, acessibilidade e limitações dos CAQDAS como processamento metodológico principal em pesquisas qualitativas diferentes. Métodos: Comparativo Crítico entre duas pesquisas quanti-qualitativas executadas anteriormente pelos autores desta análise científica. Resultados: O uso de ambos softwares foi eficiente no manejo dos dados de pesquisas não categóricas. Todavia, o IRAMUTEQ mostrou-se mais vantajoso que o ALCESTE. Discussão: A utilização de um CAQDAS é imprescindível em pesquisas com um espaço amostral de dados qualitativos extenso. Significando no contexto atual um grande avanço desse segmento de pesquisa, uma vez que põe ela em um patamar de maior assertividade. Entretanto, a seleção de qual programa utilizar varia com a afinidade do pesquisador em relação a eles e quais recursos desejam ser usados para geração dos resultados, sendo o IRAMUTEQ o software com mais opções para isso. Conclusão: Destarte, o manejo de CAQDAS é um dos caminhos metodológicos mais promissores para as pesquisas qualitativas. Seus benefícios superam as limitações que seus algoritmos possuem e mais pesquisas sobre ele são necessárias para que a execução de outras seja aprimorada.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa Qualitativa;

RESUMO: Introdução: Nos dias atuais o uso

CRITIC ASPECTS OF CAQDAS USAGE IN QUALITATIVE RESEARCH: AN EMPIRIC COMPARISON OF ALCEST AND IRAMUTEQ AS DIGITAL TOOLS

ABSTRACT: Introduction: Recently, usage of Computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) became a crucial tool in qualitative research methodology, whether by ALCESTE, IRAMUTEQ or similar analytic tool usage. However, positive and negative aspects are bound to be present in any shape or form. Knowing this, it is important to analyze the usage of said Softwares in qualitative research. Objectives: Evaluate function and application of CAQDAS as part of qualitative research methodology. Methods: Function comparison between ALCEST and IRAMUTEQ, alongside comparison of CAQDAS usage in qualitative and quali-quantitative research papers produced by the present authors. Results: Both analysed papers had CAQDAS as an integral part of its methodology. Furthermore, IRAMUTEQ presents itself with a greater number of analytic tools, when compared to ALCESTE. Discussion: CAQDAS usage can be crucial, especially when the data collected has greater amounts of text. Also, there is not a “superior software”, in qualitative analysis, as the chosen software depends on the expected results. Conclusion: The utility and importance of digital analytic tools can be seen during article development and researches that demand skill and dynamism in textual data management. Its correct usage also provides credence in further reproduction of methodology.

KEYWORDS: Qualitative Research; Data Analysis; Qualitative Data Analysis Software – QDA.

1 | INTRODUÇÃO

O presente artigo é um artigo apêndicular do artigo original, com o nome Aspectos Críticos do Uso de CAQDAS na Pesquisa Qualitativa: Uma Comparação Empírica das Ferramentas Digitais Alceste e Iramuteq, originalmente apresentado e publicado no 9º Congresso Ibero-americano em Investigação Qualitativa, evento online ocorrido em julho de 2020.

A pesquisa qualitativa é o tipo de abordagem metodológica que busca compreender o ponto de vista dos participantes, bem como seu contexto social, sobre determinado tema, sendo essa perspectiva individual então interpretada pelas experiências do pesquisador (Camargo, 2013). Inicialmente, o ramo qualitativo era visto como uma subdivisão da pesquisa quantitativa, entretanto, ela é considerada, atualmente, como sua própria vertente metodológica. Dessa forma, a gradativa evolução do método qualitativo atua como uma espécie de desmistificação da soberania estatística da análise quantitativa, que era tida, até meados da década de 1980, como a única forma confiável de coletar dados (Justo, 2014).

A análise de conteúdo de Bardin, popularizada a partir de 1977, considerada

o método clássico de análise qualitativa, é uma técnica de descrição sistemática de termos e classes de equivalência. Ela é trabalhada em duas etapas: a primeira inclui a definição das classes de equivalência e identificação de suas ocorrências; já a segunda envolve a contagem de cada uma dessas classes e construção de uma tabela que sistematize a análise. Ainda que a técnica fosse primorosa e fácil de ser utilizada, apresentava certas limitações, como falta de rigor metodológico e dificuldade na análise de bancos de dados mais extensos (Justo, 2014).

Nesse sentido, o surgimento de *softwares* voltados à essa vertente científica, no fim do século XX, permitiu, além da solução das limitações apresentadas na análise de Bardin, que houvesse maior confiabilidade e maiores possibilidades na análise de dados. Pois, a possibilidade de se usar um programa de computador para contar e agrupar dados, no lugar do pesquisador, permitiu que este pudesse investir mais tempo na interpretação dos dados gerados, expandindo a porção analítica da pesquisa, além de dar mais confiabilidade científica a seu trabalho com a automatização da coleta de dados, antes manual. Por conta disso, o método qualitativo digital vem se difundindo de maneira cada vez mais ampla e célere (Souza, 2018).

Esses programas são os *Softwares de Análise de Dados Qualitativos Assistidos por Computador* (CAQDAS) e permitem que os autores organizem, compilem, codifiquem e gerenciem vários tipos de dados, como áudios, imagens, vídeos e textos, de modo que sua ação sobre os dados coletados expanda-se e flexibilize-se. Tais programas computacionais possuem diversas vantagens sobre a pesquisa analógica, como a maior facilidade na busca de termos específicos, o aumento da velocidade de separação dos dados e codificação e até a uniformidade caligráfica. Seja através do ALCESTE (Analyse Lexicale par Context d'un Ensemble de Segments de Texte), do IRAMUTEQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) ou de outro *Software* de ação similar, a análise digital de textos, nesse caso, torna-se mais coerente, concisa e compreensível para o público-alvo da pesquisa (Souza, 2018). ALCESTE e IRAMUTEQ foram escolhidos porque, além de serem *softwares* de destaque em relação aos outros CAQDAS, compartilham a função de “Classificação Hierárquica Descendente” ou CHD, como explicitado por Camargo (2013).

O uso de novas ferramentas, como as digitais, já é objeto de estudo em diversas pesquisas. Acerca das CAQDAS, Woods et al (2016) percebeu que seu uso em pesquisas pode influenciar a reflexividade dos pesquisadores. Identificaram, durante o estudo, momentos reflexivos e perceberam como as CAQDAS podem nutrir a reflexividade e a consciência reflexiva e onde podem existir oportunidades para as CAQDAS de tornar os pesquisadores mais reflexivos.

A utilidade de tais ferramentas deve, com efeito, ser considerada na pesquisa

qualitativa. O pesquisador precisa se atentar às possibilidades oferecidas por cada software, pois o que define uma pesquisa é seu problema e o modo com o qual irá respondê-lo. Assim, o pesquisador deve estar atento no momento da escolha da CAQDAS que será utilizada, conhecendo-o e tendo em mente todas as funcionalidades que este apresentar. (De Paula et al, 2016).

Podem haver, de certa forma, pontos positivos e negativos durante o uso das CAQDAS no processamento de dados. A era da interconectividade e mídias exige que a pesquisa qualitativa extraia dados de fontes múltiplas e diversas, a fim de investigar a realidade com mais precisão e acurácia. CAQDAS ajudam a gerenciar, com eficiência, grandes volumes de dados multifocais. Autores destacam que CAQDAS modernos podem não só disponibilizar um fácil acesso, como também uma exploração sistemática do texto, e também muito importante, um resultado arrumado do material codificado para facilitar a interpretação. Mesmo assim, e repetidamente destacado, o computador não pode substituir a mente humana para detectar e interpretar significado e relações no material (Antoniadou, 2017).

Dessa forma, o presente artigo pretende analisar os pontos positivos e negativos de duas CAQDAS amplamente utilizadas pela comunidade científica (ALCESTE e IRAMUTEQ), através de análise das ferramentas que cada software apresenta, bem como pela experiência dos autores com o uso desses programas como parte da metodologia de dois artigos que escreveram. Deve-se ressaltar, além disso, que não há software objetivamente superior ao outro, dado que cada um apresenta um modo de operação próprio. Dessa forma, a escolha do programa deverá ser determinada pela finalidade, necessidades e objetivos de estudo em questão e que, nesse estudo, a comparação será feita tomando como base as experiências dos presentes pesquisadores na escrita dos dois artigos.

2 I OBJETIVOS

2.1 Objetivo principal

Analisar os pontos positivos e negativos de duas CAQDAS muito usados pela comunidade científica (ALCESTE e IRAMUTEQ), a partir da análise das ferramentas internas de cada software e das experiências dos autores com o uso dessas ferramentas como parte da metodologia de dois artigos que escreveram.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a logística de uso dos softwares ALCESTE e IRAMUTEQ;
- Comparar as funções e limitações dos softwares ALCESTE e IRAMUTEQ;

- Identificar a viabilidade do uso do ALCESTE e do IRAMUTEQ como CAQDAS em pesquisas com teor qualitativo parcial ou integral;
- Evidenciar a experiência prática do uso do ALCESTE e do IRAMUTEQ como CAQDAS.

3 | MÉTODOS

O presente estudo busca promover uma análise dos *softwares* ALCESTE (versão 4.0) e IRAMUTEQ (Versão 0.7 alfa 2), ambos usados no sistema operacional *Windows 10*, e suas funções. Nesse sentido, a primeira etapa consistiu em uma intensa revisão bibliográfica entre os anos 2009 a 2019 nas bases de dados Scielo, Biblioteca Nacional em Saúde e PubMed na busca de artigos de relevância em português ou inglês, com um enfoque maior nos trabalhos com data de publicação a partir de 2015. Foram utilizados os descritores “Pesquisa Qualitativa”, “ALCESTE”, “IRAMUTEQ”, “Análise Comparativa”, “Análise Lexical” e a operação Booleana AND destes para elucidação dos pontos positivos e limitações de cada programa.

Além disso, foi realizada uma leitura integral dos manuais de instruções do ALCESTE e do IRAMUTEQ, para investigação aprofundada das funções de cada software, estes disponibilizados nos sites de seus fornecedores.

A segunda etapa baseou-se na experiência dos autores com as funções dos CAQDAS como foco da metodologia de dois artigos intitulados: “Aspectos da relação médico-paciente em Hospital Universitário”, escrito embasado em uma análise qualitativa pura; enquanto o artigo “Análise da empatia dos estudantes de medicina no primeiro ano de curso na Universidade Federal de Alagoas – UFAL” foi criado sob uma ótica quali-quantitativa, com o enfoque em seus aspectos subjetivos. Nos artigos citados, a coleta de dados foi realizada, respectivamente, por entrevista semiestruturada e Grupos Focais.

Os grupos focais foram compostos de 8 participantes, alocados por gênero e a discussão foi guiada por perguntas semiestruturadas dirigidas por um mediador, a fim de sensibilizar os participantes e permitir a livre expressão. O roteiro proposto teve objetivo de proporcionar ao entrevistador melhor entendimento e captação da perspectiva dos entrevistados. Os questionamentos foram divididos em categorias, baseadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina de 2014, que consistem em: Qualidade das interações interpessoais na relação médico-paciente; Comunicação durante a consulta e compreensão do paciente; Percepção do paciente sobre prognóstico e tratamento; Satisfação do paciente; Respeito e ética médico-paciente.

A realização de transcrições digitais para futuro processamento nos CAQDAS foi feita manualmente usando o software Apache OpenOffice 4.1.7, recomendado

no manual de instruções do IRAMUTEQ, para que não haja corrupção de dados durante a análise pelo software.

Essa análise empírica dos dois softwares, aplicados nos artigos produzidos pelos autores e com base nos manuais de uso do ALCESTE e IRAMUTEQ, permitiram uma comparação dos critérios logísticos de seu uso ao observar, na prática, as vantagens e desvantagens de cada programa na produção de artigos científicos da vertente qualitativa.

De acordo com a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a todos os participantes. Os dados coletados serão mantidos sob sigilo com os pesquisadores e a pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil com CAAE: 09805119.7.0000.5013.

4 | RESULTADOS

As duas pesquisas cursaram com uso intenso dos CAQDAS, representados na forma dos *Softwares* ALCESTE, no artigo que usou entrevistas semiestruturadas, e IRAMUTEQ, no artigo baseado no uso de Grupos Focais. Cada aplicativo apresenta excelência em um modo de pesquisa qualitativa diferente, de modo que o uso preferencial de uma ferramenta ou de outra depende de diversas variáveis pregressas à escrita do artigo final. Desta forma, os resultados a seguir, além de descrever brevemente cada programa utilizado, apresentam tópicos detalhando cada parcela da comparação analítica entre as duas CAQDAS.

4.1 Alceste

Uma ferramenta concebida pelo francês M. Reinert no fim da década de 1980, ALCESTE foi tido como pioneiro no processo analítico de textos. Esse aplicativo baseia-se em uma análise lexográfica e contém uma grande quantia de processos estatísticos sofisticados, de modo que a metodologia digital dessa CAQDAS é responsável por extrair do material coletado, nesse caso as entrevistas semiestruturadas, as informações necessárias para para uma análise mais complexa do texto, gerando maior valor científico por uniformizar o processo de estudo do material (Canuto, 2020).

A técnica utilizada pelo ALCESTE baseia-se na investigação da distribuição dos vocábulos presentes em textos escritos ou orais. Sua metodologia integra comporta uma grande quantidade de funções estatísticas refinadas através de fragmentação, classificação hierárquica, análise de correspondências, dentre outros recursos, o que configura o programa como um método descritivo e exploratório (Azevedo, 2013).

Camargo (2005) sintetiza o modo operacional do ALCESTE ao comentar sobre a função principal do *Software*, a Classificação Hierárquica Descendente

(CHD), responsável por analisar os textos lexicalmente, além de ofertar classes lexicais, caracterizadas por um vocabulário específico e por segmentos textuais do mesmo vocábulo, tornando a interpretação das análises lexicais mais uniformizada e fidedigna. Para que a CHD possa ser completada sem falhas, é necessário que o pesquisador prepare o documento a ser processado, chamado de *corpus*, exatamente como exposto no manual de utilização do ALCESTE.

O ALCESTE, durante o processo que engloba a preparação e análise lexical, define o que cada parcela do documento transcrito representa. O *corpus* é todo o material a ser processado no programa, enquanto a Unidade de Contexto Inicial (UCI) é uma parte do *corpus* que sofrerá a fragmentação inicial. Nesse sentido, o *corpus* é o conjunto de entrevistas semiestruturadas realizadas pelos pesquisadores, enquanto cada UCI é uma entrevista isolada. As Unidades de Contexto Elementar (UCE) são os fragmentos de destaque do ALCESTE, uma vez que são as menores parcelas possíveis do *corpus*. Através das UCE que o aplicativo realizará a CHD, estabelecendo as diretrizes que servirão de base para o trabalho de classificação (Azevedo, 2013). A seguir, são apresentados quatro trechos retirados das UCI e um quadro contendo as UCE de cada classe lexical:

Classe 1 – Acesso ao Serviço de Saúde:

A pessoa tenta fazer uma marcação e sempre é parado pela burocracia do hospital.

Classe 2 – Acolhimento e Autonomia do Paciente:

A doutora conversa mesmo, a gente desabafa, é como se fosse uma terapia. Minha médica me recebe e depois começa a conversar comigo. É como se fosse uma terapia mesmo que eu fizesse com ela.

Classe 3 – Respeito à Privacidade:

Sei que aqui é uma escola, mas isso incomoda: você está numa sala, no meu caso o problema é ginecológico, e está lá um monte de acadêmico [...]. Isso encabula muito, entendeu?

Classe 4 – Espera pela consulta médica e pontualidade:

O médico tem que ter mais pontualidade. Em qualquer serviço a pessoa tem que ter pontualidade no seu serviço.

Enquanto as UCI podem ser lidas normalmente, como um artigo ou uma prosa, as UCE, em sua maioria, não apresentam esse teor contextual ou significativo próprio. Isso quer dizer que, ainda que haja um processamento necessário para se gerar um *corpus no ALCESTE*, a quantidade de regras e modificações realizadas no texto é pequena, se comparada às modificações necessárias para produção em outros *softwares*, como o IRAMUTEQ.

Entretanto, assim como mencionado por Pomo-de-Barros (2015), o ALCESTE, ainda que seja útil por dar aos pesquisadores uma visão global de grandes volumes documentais, não realiza Análise Temática de Conteúdo. Sendo assim, ele realiza melhor o papel de CAQDAS em pesquisas que buscam apenas a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) como metodologia proposta, enquanto ferramentas mais recentes e atualizadas podem produzir análises mais complexas, ricas e que dispõem de representações mais gráficas que o ALCESTE.

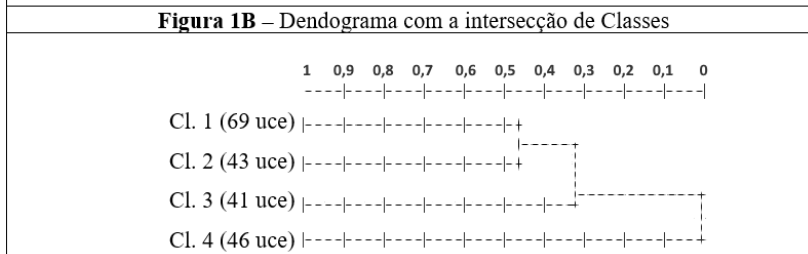
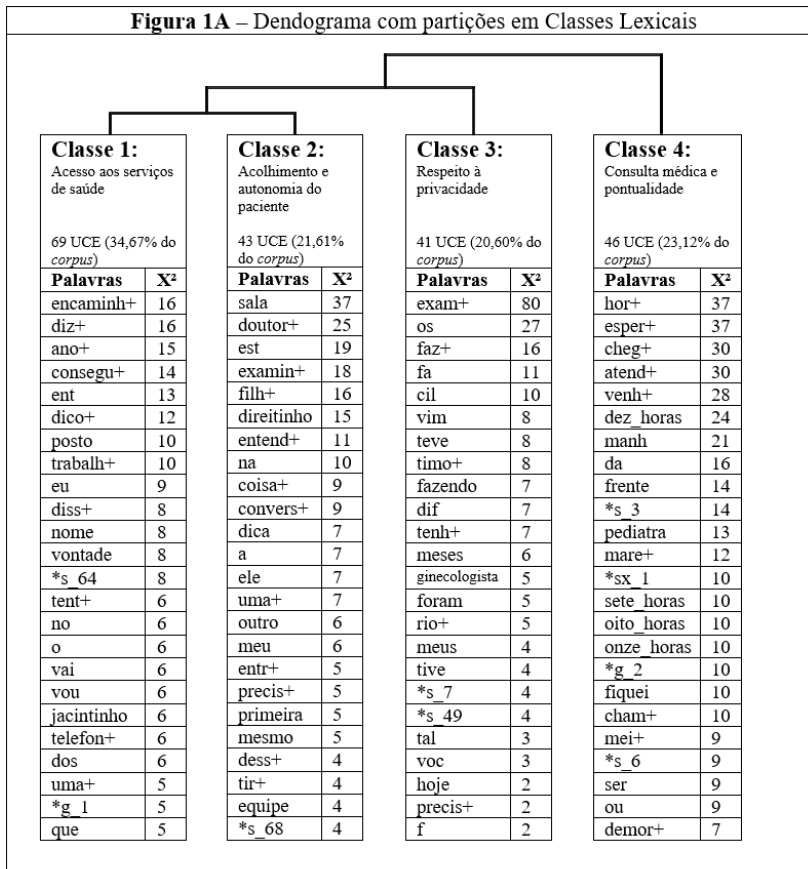


Figura 1. Dendograma com partições em Classes lexicais de artigo sobre a relação médico-paciente em hospital universitário gerado a partir de entrevista semiestruturada, relacionando 4 classes de palavras e suas respectivas UCE.

4.2 Iramuteq

Criado pelo francês Pierre Ratinaud em 2009, o IRAMUTEQ é um *Software* gerado na linguagem *Python* que funciona como uma extensão do *Software* estatístico R. Ainda que de origem francesa, atualmente o IRAMUTEQ apresenta a maioria de seus menus em português, bem como tutoriais oficiais dedicados à uma compreensão mais elaborada de sua instalação e uso nesta língua. Esses fatores contribuem para seu uso disseminado e acessível para pesquisadores de diversas nacionalidades.

O IRAMUTEQ realiza análises baseadas na *Classificação Hierárquica Descendente* (CHD), por utilizar o mesmo algoritmo que o ALCESTE. Entretanto, também usa esse mesmo algoritmo para outras análises, como foi descrito por Souza (2018):

“Além da CHD, o IRAMUTEQ incluiu outras formas de análises, como as textuais clássicas, de especificidades, similitude e nuvem de palavras. Ambos os softwares são considerados ferramentas de processamento dos dados, e não um método de pesquisa, o que torna seus resultados instrumentos de exploração, busca e associação em material de pesquisa”.

Dois ferramentas do IRAMUTEQ se destacaram durante o uso do *Software* pelos pesquisadores, sendo elas a “Nuvem de Palavras” e a “Análise de Similitude”, representações gráficas dos dados gerados pelo *corpus*. O *corpus* do IRAMUTEQ é o arquivo processado no aplicativo obtido através das transcrições, nesse caso, cada *corpus* é equivalente a uma sessão de Grupo Focal da pesquisa. A representação visual é um fator facilitador para a compreensão e comparação dos dados gerados, além de tornar mais intuitiva a exposição destes dados em pesquisa científica. Dessa forma, com um *corpus* único, é possível, no IRAMUTEQ, gerar uma grande variedade de resultados e representações do mesmo resultado, permitindo ao pesquisador uma possibilidade de análise por mais de um ponto de vista. Dada a finalidade e o aspecto longitudinal da pesquisa que originou o artigo estudado, não seria viável utilizar o ALCESTE, por ele realizar apenas a CHD, sendo um dos fatores motivacionais que impulsionou o aprendizado e uso do IRAMUTEQ (Monteiro et al, 2020).

Para que um *corpus* seja processado no IRAMUTEQ, é necessário que ele seja transcrito digitalmente utilizando um *Software* de texto específico, diferentemente de outras CAQDAS. Isso acontece pois, no caso de aplicativos como o Microsoft Office Word ou o Google Docs, se o arquivo não for gerado na plataforma e extensão correta, ele não será processado no IRAMUTEQ, que apenas emitirá uma mensagem de erro. O manual do *Software* recomenda que as transcrições sejam realizadas utilizando o Apache OpenOffice Writer, e que todos os arquivos

sejam salvos na extensão “.txt”. Além disso, existe uma metodologia específica para realização das transcrições, para que não haja confusão em caso de mais de um interlocutor. A seguir, são apresentados trechos do Grupo Focal realizado com os alunos do sexo masculino no 1º ano da Graduação em Medicina:

**** *individuo_01 *quest_01

Empatia é a capacidade de se colocar no lugar do outro.

**** *individuo_03 *quest_02

Já é provado cientificamente a relação entre o contexto psicológico e o tratamento. Pois o médico começa a ter uma relação mais dinâmica, que não vê somente o lado patológico e começa a ver o lado mais humano do paciente. Só esse acolhimento que o médico faz já provoca uma melhoria no paciente, uma vez que ele se sente mais confortável e mais propício a adesão do tratamento.

**** *individuo_09 *quest_06

Tenho dificuldade em lidar com o luto alheio, já que não consigo sentir o mesmo que ela tá sentindo, mas eu tento respeitar.

O *corpus* do IRAMUTEQ, ainda que escrito de forma específica e em programa específico, pode ser lido normalmente, sem interrupções ou vocábulos fragmentados. Isso, no entanto, modifica-se após o processamento dos dados, de modo que apenas as classes selecionadas previamente pelo pesquisador são mostradas na representação final dos dados. Assim, a correlação entre os termos toma destaque, na medida em que o contexto real da discussão é tornado menos relevante. Isso torna-se mais evidente nas duas representações gráficas de destaque do IRAMUTEQ, a Nuvem de Palavras e a Análise de Similitude (Camargo, 2018).

A Nuvem de Palavras é uma forma mais simplificada de organizar a análise dos termos, sendo mais graficamente agradável. Ela é um modo útil e conciso de observar quais vocábulos obtiveram maior frequência e foram mais proferidos durante a geração do *corpus*. Termos mais frequentes tomam o centro da esfera, além de serem de maior tamanho, enquanto termos que foram menos proferidos são relegados às margens da Nuvem, graficamente insignificantes em comparação.



Figura 2. Nuvem de Palavra de um Grupo Focal realizado com alunos do sexo Masculino no 1º ano da Graduação em Medicina. Mostra a frequência das palavras preferidas durante a realização do Grupo Focal

Já a Análise de Similitude é uma forma mais complexa de representar os vocábulos extraídos do *corpus*, quando comparada ao método anterior, já que é possível analisar a relação entre termos diferentes, o fluxo de ideias entre os vocábulos e quais termos foram mais frequentes durante a discussão. Além disso, é possível sobrepor “campos” que agregam as palavras de acordo com sua frequência e a força de coocorrência entre elas, de modo que, de acordo com o manual de uso do IRAMUTEQ, a Análise de Similitude é separada em blocos com vértices e arestas de cores distintas para melhor representar as relações entre eixos de discussão e palavras (Camargo, 2018).

A representação imagética dos dados, no lugar da tabulação de dados realizada na CHD do ALCESTE, permite maior quantidade de análises distintas a partir do mesmo *corpus*, isto é, uma transcrição pode gerar uma quantidade maior de resultados se for processado no IRAMUTEQ, se comparado com o ALCESTE.

Outro fator determinante para o uso do IRAMUTEQ é o fato de ele ser um *Software* gratuito de acesso aberto (*open source*, em inglês), permitindo que a comunidade científica tenha mais acesso a ele, de forma que sua disseminação e uso não apresenta um critério financeiro, diferentemente de outros CAQDAS.

5 | DISCUSSÃO

Atualmente, com a ampla inserção da tecnologia no cotidiano pessoal e profissional dos indivíduos, cada segmento social evolui de modo considerável. No âmbito das metodologias científicas de pesquisas quali-quantitativas não é diferente. Para Reis, Costa & Souza (2016), os softwares que analisam os dados de pesquisas como essas impactam de forma positiva e expressiva os resultados finais das mesmas.

Pois, a praticidade do manejo desses programas permite que a realização da pesquisa seja rápida e ao mesmo tempo mais verossímil se comparar com outros ensaios análogos antepassados. Isso é devido a segurança que o uso dessas tecnologias possui, afinal os dados são decodificados, processados e organizados por algoritmos que desempenham tais funções melhores que os métodos de analógicos – manuais – de categorização de dados qualitativos.

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa ganha outro patamar de assertividade e valor científico porque os vieses metodológicos são reduzidos significativamente. Além disso, esses softwares que auxiliam na análise de dados não categóricos conseguem gerar mapas de relações, gráficos dentre outros recursos visuais que permitem a quantificação de alguns dados qualitativo, sendo essa característica um ponto revolucionário nesse nicho científico.

Dessa forma, é notório que a adesão de CAQDAS na pesquisa qualitativa é essencial no contexto moderno. Assim, a respeito dos dois softwares analisados ALCESTE e IRAMUTEQ, ambos contribuem de modo eficaz na execução e no resultado final do projeto. O ALCESTE seria mais indicado para uma pesquisa que precise ser realizada em um período de tempo reduzido, cujos resultados esperados sejam supridos por análise de Classificação Hierárquica Descendente (CHD). Todavia, o IRAMUTEQ além de também executar CHD, ele possui mais recursos imagéticos como a criação de uma nuvem de palavras com suas e amplitudes e análise de similitude gerando relações entre os discursos abordados.

Portanto, cabe ao pesquisador entender os funções e limitações de cada um dos programas abordados e associar o uso deles ao objetivo de sua pesquisa para que a melhor metodologia seja escolhida, a fim de proporcionar praticidade e legitimidade.

6 | CONCLUSÕES

O uso de CAQDAS é de extrema importância para a geração de pesquisas qualitativas e híbridas, de forma que permite ao pesquisador, uma vez habituado às diferentes funções destas ferramentas digitais, poupar tempo e canalizá-lo em análises mais aprofundadas e discussões mais ricas dos resultados produzidos

pelos *Softwares*.

No que concerne aos aplicativos usados, ALCESTE e IRAMUTEQ, os resultados produzidos a partir da comparação entre suas funções e das experiências empíricas dos autores demonstram que a utilização de ambos foi crítica para o prosseguimento harmônico ideal das pesquisas em que foram empregados. Sem os CAQDAS, as pesquisas não teriam o escopo desejado e delineado por sua metodologia, nem o rigor metodológico obtido quando o processamento de dados é relegado às máquinas e não aos pesquisadores.

O ALCESTE, um dos pioneiros na criação de Classes Lexicais, é um *Software* de extrema utilidade para análises pontuais sobre um determinado *corpus*, realizando a Classificação Hierárquica Descendente de forma magistral. Entretanto, a ferramenta apresenta obstáculos para seu uso, sendo o principal deles o fato de ser um programa pago, tornando-se menos acessível que ferramentas de *open-source* como o IRAMUTEQ. O ALCESTE é ideal para pesquisadores que pretendem usar a CHD como metodologia preterida em seus projetos, uma vez que, ao realizar apenas esse tipo de análise, ele é um *Software* específico, enquanto o IRAMUTEQ, por apresentar outras funções, pode não corresponder às expectativas dos pesquisadores.

Este, em contrapartida, é um *Software* gratuito e possui outras funções de análise, além de realizar uma CHD que utiliza o mesmo algoritmo do ALCESTE. Funções extras essas que facilitam a visualização e compreensão dos resultados produzidos pelo IRAMUTEQ a partir de seu *corpus*. Dessa forma, esse aumento de acessibilidade e da variedade na geração de dados faz do IRAMUTEQ o *Software* preterido quando a comparação entre os dois programas é mencionada. Seus recursos visuais são úteis por permitir que o pesquisador possa enriquecer a discussão a partir de um processamento de dados único, além de tornar estes resultados mais palpáveis e agregar valor à pesquisa qualitativa.

Contudo, a curva de aprendizado do IRAMUTEQ para domínio de suas várias funções demanda mais tempo dos pesquisadores, especialmente aos que têm baixa experiência com CAQDAS, o que pode ser visto como uma limitação.

Além disso, a taxa de adesão às CAQDAS representa um progresso na pesquisa qualitativa, ainda que permaneçam questionamentos acerca da redução de subjetividade autoral ou da validade da escolha de ferramentas digitais em comparação aos métodos analógicos, como a análise de conteúdo de Bardin.

Ancorado pelas discussões travadas ao longo do texto, concluímos que não se trata de pôr os métodos de análise em campos opostos. Cabe ao pesquisador escolher quais abordagens teórico-metodológicas podem dar uma maior contribuição, para se alcançar os resultados pretendidos.

Outro questionamento de grande valia que deve ser amplamente investigado

é a complementaridade dos métodos de investigação, no que diz respeito a uma abordagem híbrida quali-quantitativa ou apenas uma abordagem puramente qualitativa. Todos esses aspectos são relevantes para a literatura, dessa forma, novos estudos são necessários para alimentar este amplo debate entre metodologias de investigação.

REFERÊNCIAS

- Azevedo, D. M., Costa, R. D. S., & Miranda, F. D. (2013). Uso do Alceste na análise de dados qualitativos: contribuições na pesquisa em enfermagem. *Rev enferm UFPE*, 7(1), 5015-5022.
- Camargo, B. V. (2005). ALCESTE: um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. *Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais*, 1, 511-539.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, 21(2), 513-518
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2018). Tutorial de uso do Software IRAMUTEQ, Recuperado em 25 fevereiro de 2020, de <http://www.iramuteq.org>
- Canuto, A. M. M., Gêda, T. F., Guimarães, J. E., Mendes, C. O., Manna, T. B. F., & Monteiro, E. M. (2019). Perspectiva dos Discentes de Medicina de uma Universidade Pública sobre Saúde e Qualidade de Vida. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43(1, Suppl. 1), 228-235.
- Canuto, A. M. M., & Braga, B. (2020) Aspectos Críticos Do Uso De Caqdas Na Pesquisa Qualitativa: Uma Comparação Empírica Das Ferramentas Digitais Alceste E Iramuteq. *Investigação Qualitativa em Saúde: avanços e desafios*, 3(1), 199 - 211.
- Canuto, A. M. M., & Monteiro, L. (2020). ASPECTOS DA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, 4(3), 1194-1205.
- De Paula, M. C., Viali, L. e Guimarães, G. T. D. (2016). A pesquisa qualitativa e o uso de CAQDAS na análise textual: levantamento de uma década. **Internet Latent Corpus Journal**, v. 6, n. 2, p. 65-78.
- Justo, A. M. & Camargo, B. V. (2014). Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. Em: Novikoff, C.; Santos, S. R. M. & Mithidieri, O. B., *Caderno de artigos: X SIAT & II Serpro*, 37-54.
- Loubère, L. & Ratinaud, P. (2014). Documentation IraMuTeQ 0.6 alpha 3 - version 0.1 [Computer software]. Recuperado em 19 fevereiro de 2014, de <http://www.iramuteq.org>
- Monteiro, L. N., Braga, B. P., Canuto, Â. M. M., Gêda, T. F., de Melo, R. P., dos Santos, N. S. M., & Santos, E. C. F. (2020). Análise da empatia dos estudantes de medicina no primeiro ano de curso na Universidade Federal de Alagoas–UFAL/Analysis of empathy of medicine students in the first year of course at the Federal University of Alagoas-UFAL. *Brazilian Journal of Development*, 6(2), 6972-6984.

Pombo-de-Barros, C. F. (2015). Análise textual com o Programa ALCESTE: uma aplicação em pesquisa de representações sociais no campo da política. *Caminhos para análise das políticas de saúde* (1a ed), 427-432.

Reinert M. (2007). Postures énonciatives et mondes lexicaux stabilisés en analyse statistique de discours. *Langage et société*; 3-4(121-2), 189-202.

Reinert M. (2000). Alceste (version 4.0 Windows). Toulouse: Image.

Reinert M. (1990). Alceste une méthodologie d'analyse des données textuel les e tune application: Aurelia de Gerard de Nerval. *Bull Methodol Sociol.* 26(1):24-54.

Reis, L. P., Costa, A. P., & Souza, F. D. (2016). Análise comparativa de pacotes de software de análise de dados qualitativos. In *Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (CISTI)* (pp. 15-18).

Salvador, P. C. O., Gomes, A. T. L., Rodrigues, C. C. F. M., Chiavone, F. B. T., Alves, K. Y. A., Bezerril, M. S. & Santos, V. E. P. (2018). Uso do software iramuteq nas pesquisas brasileiras da área da saúde: uma scoping review. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde.* 18(1): 1-9

Souza, E. D. S., Rodrigues, M. D. S., Rocha, F. D. C., & Martins, C. R. (2009). Guia de utilização do software Alceste: uma ferramenta de análise lexical aplicada à interpretação de discursos de atores na agricultura. *Embrapa Cerrados-Documentos (INFOTECA-E)*.

Souza, M. A. R., Wall, M. L., Thuler, A. C. M. C., Lowen, I. M. V., & Peres, A. M. (2018). O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52(03353).

WOODS, Megan; MACKLIN, Rob; LEWIS, Gemma K. (2016) Researcher reflexivity: Exploring the impacts of CAQDAS use. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 19, n. 4, p. 385-403.

CAPÍTULO 7

COMBUSTÍVEL: UMA REFLEXÃO PRÁTICO-TEÓRICA SOBRE O BURNOUT UNIVERSITÁRIO EM FORMATO AUDIOVISUAL

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 03/09/2020

Arthur Conrado Araújo da Cruz

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Niterói – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/9628540789228309>

RESUMO: De acordo com estudos da International Stress Management Association (Isma), 72% dos brasileiros sofrem alguma sequela por conta do nível de estresse, sendo que 32%, na verdade, apresentam um quadro de burnout. Já o relatório de 2010 do Fórum de Pró-rectores de Assuntos Comunitários e Estudantis apontou um percentual de 47,7% de estudantes com queixa de sofrimento psíquico. Entre estes, 29% buscaram atendimento psicológico, 9% recorreram a auxílio psiquiátrico, 11% fizeram ou ainda fazem uso de medicação psiquiátrica e 10% procuraram atendimento psicopedagógico. São números alarmantes. Ciente do caráter preocupante da questão apontada, o presente trabalho corresponde a um relato sobre a manifestação de burnout no universo acadêmico, fruto de pesquisas teórico-científicas, entrevistas com profissionais da área médica e universitários diagnosticados com a síndrome. Este relato sintetiza as considerações desenvolvidas no TCC sobre a produção de um filme (*Combustível*, disponível em: <https://1drv.ms/v/s!AmVKwUZ8V-KigUri9j69f2Fhs-eA?e=VqvTtt>) que busca representar o cotidiano de um estudante

universitário acometido por burnout, bem como os seus resultados. O intuito é conscientizar tanto a população acadêmica quanto a sociedade em geral acerca da gravidade da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Burnout, estudante, universitário, pressão, sobrecarga.

FUEL: ONE PRACTICAL-THEORIC APPROACHING ABOUT THE ACADEMIC BURNOUT IN AUDIOVISUAL FORMAT

ABSTRACT: According to studies by International Stress Management Association (Isma), 72% of Brazilians suffer from some sequel due to stress levels, and 32%, in fact, have a diagnostic of burnout. Report from the Forum of Pro-Rectors about Community and Student Affairs issued on 2010 indicate a percentage of 47,7% students with psychological distress complainings. Among these, 29% required to psychological assistance, 9% required to psychiatric assistance, 11% used or are still using psychiatric medication and 10% required to psycho pedagogical assistance. These are alarming numbers. Aware of the issue worrisome nature, this study corresponds to report about the manifestation of burnout in academic universe, as result of theoretical and scientific researches, interviews with professional doctors and university students diagnosed with the syndrome. This report summarizes developed considerations in TCC about the production of a film (*Fuel*, available at: <https://1drv.ms/v/s!AmVKwUZ8V-KigUri9j69f2Fhs-eA?e=VqvTtt>) that seeks to represent a university student's daily life affected by burnout, as well its results. The purpose is to raise the awareness of the

academic population and society in general about the severity of the disease

KEYWORDS: Burnout, student, academic, pressure, overload.

1 | INTRODUÇÃO

A vida universitária segue um ritmo próprio, requerendo dedicação, comprometimento e jogo de cintura. Claro que cada pessoa vai dispendir uma quantidade maior ou menor de si, de acordo com seu perfil, seu tempo, suas possibilidades e seu próprio índice de autocobrança. Só que nem todos conseguem administrar as inúmeras demandas acadêmicas de modo saudável.

Podemos perceber reflexos da pressão de tais demandas no número de evasões. De acordo com o Censo da Educação Superior, apenas em 2016 cerca de 3,4 milhões de alunos matriculados em cursos de ensino superior abandonaram suas vagas. Esse número equivale a aproximadamente 30% do total de matrículas, ou seja, a cada 10 estudantes matriculados, 3 abandonaram a faculdade (OLIVEIRA, 2017).

Outro ponto relevante a se considerar diz respeito ao número de casos clínicos de distúrbios e patologias mentais e emocionais entre os estudantes universitários. O relatório de 2010 do Fórum de Pró-reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE, 2011) apontou um percentual 47,7% de estudantes com queixa de sofrimento psíquico. Entre estes, 29% buscaram atendimento psicológico, 9% recorreram a auxílio psiquiátrico, 11% fizeram ou ainda fazem uso de medicação psiquiátrica e 10% procuraram atendimento psicopedagógico (PADAVANI et al, 2014, p. 3).

2 | BURNOUT E SUA INCIDÊNCIA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

As constantes exigências podem gerar níveis de sobrecarga e estresse sufocantes, provocando desequilíbrio e até mesmo esgotamento físico, mental e emocional. Essa condição de esgotamento severo corresponde a um estado patológico denominado síndrome de burnout. Incluída na 11^a Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11), pode ser descrita como

[...] um estado no qual se combinam fadiga emocional, física e mental, sentimentos de impotência, inutilidade e baixa autoestima. Somam-se uma série de sintomas, que inclui desgaste físico, sentimento de desamparo, desesperança, desilusão, desenvolvimento de um autoconceito e uma atitude negativa em relação ao trabalho e à própria vida. Na sua forma mais extrema, o burnout representa um ponto de ruptura além do qual a capacidade de lidar com o ambiente se torna gravemente reduzida e particularmente difícil para pessoas entusiasmadas e idealistas. (PINES; ARONSON, 1988 apud ROSALES RICARDO; ROSALES PANEQUE, 2013, p. 339 – tradução nossa)

De acordo com estudos da International Stress Management Association (Isma), 72% dos brasileiros sofrem alguma sequela por conta do nível de estresse, sendo que 32%, na verdade, apresentam um quadro de burnout (CARVALHO, 2017). São números alarmantes.

Embora muito observado e diagnosticado no ambiente de trabalho, o burnout tem acometido cada vez mais universitários. É claro que nem todos os estudantes sobrecarregados, que se exauriram, tiveram seu rendimento acadêmico comprometido e/ou abandonaram o curso sofrem da referida síndrome. Ainda assim, trata-se de um mal alarmante devido ao crescimento de casos, que pode estar relacionado ao peso excessivo depositado sobre os alunos tendo em vista que

[...] os programas de estudo da maioria dos cursos [universitários] estão consideravelmente carregados em termos de volume de conteúdo, carga horária, muito tempo de dedicação ao estudo e realização de trabalhos independentes, além do processo de criação de conhecimento e retroalimentação importante que ocorre neste nível de educação. Tudo isto pode se combinar com os problemas pessoais de cada aluno. (ROSALES RICARDO; ROSALES PANEQUE, 2013, p. 338 – tradução nossa)

Padavani et al (2014), no artigo “Vulnerabilidade e bem-estar psicológicos do estudante universitário”, mencionam que as taxas de prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em estudantes universitários podem ser ainda mais elevadas do que as da população geral. “Nessa perspectiva, estudos nacionais e internacionais, empregando diferentes instrumentos voltados à investigação da saúde mental, têm apontado a vulnerabilidade da população universitária, especialmente a feminina, a emergência de sinais e sintomas psicopatológicos” (PADAVANI et al, 2014, p. 3).

Com isso, podemos afirmar, consoante Rosales Ricardo e Rosales Paneque (2013), que

As instituições de ensino superior são lugares altamente estressantes. Nelas, os alunos enfrentam cotidianamente uma série de demandas que aos seus próprios olhos se constituem como situações geradoras de estresse. Quando prolongadas e frequentes, essas situações podem conduzir à síndrome de burnout. (p. 338 – tradução nossa)

Todas essas informações e dados expõem uma realidade que necessita de bastante atenção. Trata-se de um número exponencial de universitários que vivencia uma rotina de pressão, obrigações, cobranças, esgotamento e estresse. O maior problema é que muitos deles, apesar de exauridos física, emocional e psicologicamente, sentem-se intimados a dar conta de tudo, ainda que comecem a duvidar da própria capacidade devido ao desgaste contínuo. Com isso, não buscam apoio ou tratamento por um (ou mais) dos seguintes motivos: a) acham que, se

os outros dão conta, também precisam dar; b) não compreendem a gravidade da própria situação; c) não podem “se dar ao luxo” disso; d) não sabem ou não tem em vista a quem recorrer; e/ou e) já receberam um prognóstico superficial ou errôneo, que não identificou a síndrome de burnout.

É importante que um tema de tamanha proporção seja debatido, fomentado e difundido. A preocupação das universidades em proporcionar um ensino de qualidade supõe a identificação de todas as variáveis envolvidas no processo de ensino-aprendizagem. A partir do observado, faz-se relevante a reflexão acerca dos obstáculos e facilitadores com os quais os alunos se deparam e como esses elementos influenciam no seu bem-estar psicológico e desempenho acadêmico (ROSALES RICARDO e ROSALES PANEQUE, 2013, p. 343 – tradução nossa).

3 I UM MAL TÍPICO DA PÓS-MODERNIDADE

Qual a razão do aumento significativo de casos de burnout? Além disso, por que passou a se falar nesse distúrbio apenas recentemente? A resposta é porque estamos diante de um mal típico da pós-modernidade (para utilizarmos a expressão utilizada por Zygmunt Bauman). A configuração sociocultural atual favorece o surgimento e o desenvolvimento de problemas como esse, uma vez que vivemos sob um regime que prega mudanças constantes, bem como a obrigação de se manter atualizado e, acima de tudo, mostrar-se apto e dar conta das demandas cada vez maiores que nos são impostas. É o que Bauman chama de tempo ou modernidade líquida.

Antes de discorrer sobre a teoria líquida do filósofo e sociólogo polonês, faz-se necessário abordar e compreender o estudo que Sigmund Freud elaborou em *O mal-estar na civilização*. Na referida obra, o pai da psicanálise afirma que a cultura produz um mal-estar nos indivíduos uma vez que propõe um processo de civilização, que objetiva diferir o homem (ser humano) dos animais, afastando-o, assim, da sua natureza primitiva. A cultura, portanto, engendra o controle das pulsões (dos desejos) humanas em prol da sociedade (civilização). O bem do coletivo e a segurança que a vida em sociedade promete devem se sobrepor à liberdade e aos prazeres individuais. Isso significa que o indivíduo deve controlar seus ímpetos particulares, abrir mão da sua satisfação pulsional para pensar como cidadão, alguém que faz parte de um grupo de pessoas que age em benefício do todo e da manutenção da sua ordem (FREUD, 2011, p. 40-43).

O refreamento, a abstenção, o controle das pulsões individuais é justamente o causador desse mal-estar na civilização. Alguns métodos passam a ser aderidos para se lidar com o sofrimento que a abnegação de si causa: o uso de drogas, a dedicação intensa ao trabalho, a criação de fantasias, a idealização do amor,

a religião, a enfermidade neurótica, o remodelamento delirante da realidade (a adaptação da realidade conforme os próprios devaneios) (FREUD, 2011, p. 80-90).

Apesar do dissabor experimentado pelas pessoas nesse período, a sociedade que exercia esse controle era regida por uma solidez que transmitia segurança ao todo. A rigidez, ao mesmo tempo que regulava as ações e relações dos indivíduos, zelava pela estabilidade. Um exemplo é o fato de que raramente um trabalhador com mais de 20 anos em uma empresa era demitido. Na verdade, era comum que trabalhasse a vida inteira para a mesma firma (não necessariamente no mesmo cargo) até se aposentar.

Já na pós-modernidade, pregam-se cada vez mais as noções de liberdade e individualidade. Entretanto, é preciso não apenas descobrir, mas principalmente construir sua própria identidade e saber fazer uso da sua liberdade, uma vez que

Tudo, por assim dizer, corre agora por conta do indivíduo. Cabe ao indivíduo descobrir o que é capaz de fazer, esticar essa capacidade ao máximo e escolher os fins que essa capacidade poderia melhor servir – isto é, com a máxima satisfação concebível. Compete ao indivíduo “amansar o inesperado para que se torne um entretenimento”. (BAUMAN, 2001, p. 80-81)

A liquidez que atualmente rege a sociedade diz respeito ao caráter cada vez mais tênue das relações, à fragilidade, à efemeridade, à mudança fremente das formas, das condições, das práticas e das identidades: “[...] os fluidos não se atêm muito a qualquer forma e estão constantemente prontos (e propensos) a mudá-la” (BAUMAN, 2001, p. 8). Dessa forma, a fluidez da pós-modernidade ou da modernidade líquida (ambos os termos cunhados por Bauman) abala o conceito de ordem, dando lugar a sensações constantes de insegurança, incerteza, desconfiança e medo. O risco de ser substituído é cada vez mais iminente. É preciso fazer cada vez mais, em menos tempo, com maior qualidade, da melhor maneira possível, gastando menos recursos. Ou seja, as pessoas se sentem impelidas a se mostrarem mais produtivas (independente do âmbito), mais capazes, mais aptas, apresentando melhor qualidade no que fazem e do modo mais otimizado possível. Não basta apenas corresponder às expectativas, é necessário superá-las, caso contrário, outro o fará.

É preciso ser o melhor funcionário, o melhor aluno, tirar as melhores notas, realizar todas as tarefas (inclusive algumas que nem lhe foram demandadas para demonstrar proatividade e eficiência), dar conta não só de todas as obrigações, mas ir além. Não basta mais fazer o seu melhor, agora o critério é o melhor nos parâmetros de outrem. A pressão e a cobrança cada vez maiores medem o potencial, a aptidão, até mesmo o sucesso das pessoas. A dedicação e a renúncia à liberdade individual são frutos, na maioria dos casos, do medo e da insegurança. É fundamental estudar

mais horas para não reprovar a disciplina; passar a noite em claro para entregar o trabalho na data certa; fazer hora extra para concluir os relatórios e fechar as planilhas; abrir mão do fim de semana com os amigos para escrever o artigo e não perder a bolsa estudantil; acumular tarefas simplesmente porque o patrão acha que um único funcionário deve fazer o trabalho de cinco.

A incerteza da modernidade líquida é o pivô de uma série de distúrbios, como estresse, ansiedade, depressão e a referida síndrome de burnout. O caráter responsável, aplicado, zeloso de determinadas pessoas, comprometidas com a execução primorosa das atividades que a elas competem, quando diante de uma grande sobrecarga, empenha-se em carregá-la, mesmo que até a própria exaustão. Uma vez nesse estado, imperam os sentimentos de incapacidade, inaptidão, desmotivação e frustração, que afetam diretamente o rendimento e a dedicação. Portanto, convém lembrar que “o burnout não é a causa da inadaptação acadêmica, mas uma consequência que dela deriva. Não à toa, um baixo rendimento acadêmico se relaciona com burnout” (PEPE-NAKAMURA, 2014, p. 33 – tradução nossa).

Tendo em vista que “o ambiente acadêmico pode ser estressante quando não há condições e normas adequadas que permitam o desenvolvimento saudável da socialização e incentivem a comunicação de alunos com professores, pais, famílias e com a sociedade e suas relações ambientais” (DÍAS E GÓMEZ, 2007 apud PADOVANI, 2014, p. 3), podemos destacar que “uma das principais estratégias de enfrentamento do estresse é o suporte social, pois, quando o indivíduo é exposto a um estressor e tem alto nível de suporte social, os efeitos negativos do estresse tendem a não aparecer” (LEÓN & MUNOZ, 1992 apud MONZÓN, 2007 apud PADOVANI, 2014, p. 3). Logo, o apoio social e emocional de familiares, amigos e membros da própria instituição de ensino mostra-se relevante para o enfrentamento da situação ao disponibilizar amparo e assistência ao estudante. Todavia, cabe ressaltar que a existência de determinados recursos ofertados ao indivíduo não é o suficiente para que haja suporte social, pois o que determina a eficácia do suporte é a percepção que essa pessoa tem da presença de tais recursos a ela prestados (FELDMAN et al, 2008 apud PADOVANI, 2014, p. 3).

4 I OLHAR CLÍNICO: PARECER PSICOLÓGICO SOBRE CASOS DE BURNOUT

Além da revisão e da leitura de bibliografia acadêmica, científica e teórica existente sobre o assunto, foram feitas algumas entrevistas/conversas com uma psicóloga com experiência no tratamento de casos de burnout a fim de recolher informações mais aprofundadas e precisas sobre o assunto do ponto de vista prático. Os diálogos com essa profissional ampliaram a visão acerca do tema uma

vez que apresentaram um olhar clínico diante de casos tratados de forma técnica, mas ao mesmo tempo clara e acessível.

As entrevistas se iniciaram buscando um aprofundamento sobre a síndrome: principais sintomas e queixas apresentados pelos acometidos por ela, traços alteradores da personalidade, válvulas de escape utilizadas e a percepção dessas pessoas acerca da própria condição. Esses indivíduos foram descritos como bastante responsáveis, com um nível de dedicação e comprometimento muito grande pelo que fazem. Devido a isso, a intensa sobrecarga que passam a vivenciar faz com que cobrem ainda mais de si, pois compreendem que precisam dar conta de todas as demandas que recebem, ainda que sejam demasiado pesadas ou estejam além das suas possibilidades. Quando começam a não conseguir entregar tudo quanto lhes é cobrado e imposto, sentem-se incapazes, duvidando do próprio potencial, em vez de enxergar o nível excessivo de cobrança. Consideram a si mesmos na obrigação de realizar todas as tarefas que lhes são atribuídas, por isso chegam a um estado de esgotamento físico, emocional e psicológico nessa tentativa. Esses apontamentos nos remetem às seguintes palavras de Moreno González:

[...] algumas das características da personalidade podem levar mais facilmente à pessoa submetida a um nível excessivo de estresse a desenvolver um estado de burnout. Essas características são: sensibilidade aos sentimentos e necessidades dos outros, dedicação ao trabalho, idealismo, personalidade ansiosa e elevada autoexigência. (GONZÁLEZ, 2009 apud ROSALES RICARDO; ROSALES PANEQUE, 2013, p. 339 – tradução nossa)

Outro problema citado foi o não reconhecimento. Quando a extrema dedicação não é recompensada, são gerados simultaneamente desânimo, inconformidade, revolta e a noção errônea de ter que fazer ainda mais. Porém, na maioria dos casos, essas pessoas sentem que não podem expressar sua insatisfação e precisam continuar “engolindo os sapos” sem receber “os louros”, seja no âmbito profissional, seja no acadêmico.

Quanto às reações e sintomas apresentados, foi dito que a quantidade de estresse suportada suscita uma série de males, como irritabilidade, baixa autoestima, sensação de inapetência, dores de cabeça, problemas de estômago (como queimação, enjoo, gastrite), diarreia, desmaios, dificuldade para se concentrar, desejo de isolamento, transtorno do sono (dormindo demais ou manifestando insônia). O elenco de problemas disparados pelo burnout lembrados durante as entrevistas ressaltou a descrição detalhada e segmentada feita por Maslach e Jackson:

[...] suas manifestações habituais são: mentais ou cognitivas: sentimentos de desamparo, fracasso e impotência; baixa autoestima;

inquietação e dificuldade para a concentração; comportamentos paranoicos e/ou agressivos em relação a pacientes, companheiros e familiares; físicas: cansaço; dores osteoarticulares e de cabeça; transtornos do sono; alterações gastrointestinais, taquicardias; de comportamento: consumo elevado de café, álcool, medicamentos e drogas ilegais; absenteísmo laboral; baixo rendimento pessoal; conflitos interpessoais nos ambientes de trabalho e familiar. (MASLACH; JACKSON, 1986 apud ROSALES RICARDO; ROSALES PANEQUE, 2013, p. 338 – tradução nossa)

Por desenvolverem diversos problemas de saúde, essas pessoas acabam passando por muitos especialistas antes de descobrirem o que realmente lhes afeta. Nada mais comum que alguém que começa a sofrer de diarreias e problemas de estômago, por exemplo, procure inicialmente um gastroenterologista. Só que o olhar clínico voltado unicamente para os sintomas descritos pelo paciente, sem considerar o contexto macro da sua rotina, leva o médico a indicar um tratamento para o que lhe foi apresentado.

Esta é a grande questão: como a pessoa não relaciona esses eventos críticos de saúde ao estresse e à pressão suportados diariamente, não tem como relatar ao médico. Uma vez que o real problema não é tratado, o indivíduo, apesar de medicado, não apresenta melhora (ou isso até acontece, mas logo no início da ingestão dos medicamentos, que param de surtir efeito com o tempo). A questão se agrava quando mais distúrbios de saúde surgem, resultado de uma rotina cada vez mais insustentável. É o corpo somatizando todo o estresse e mandando sinais de precisa se afastar do que lhe faz mal. Entretanto é normal que se busque, então, o especialista dessa nova área do corpo afetada, sem, no entanto, tratar o verdadeiro transtorno. Por isso, foi destacada pela psicóloga a importância de um olhar multidisciplinar, por meio da troca de informações entre os profissionais procurados pelo acometido por burnout, para que a síndrome seja devidamente diagnosticada e tratada.

Foi ressaltado que o fato de os indivíduos com burnout desenvolverem um quadro depressivo dificulta o diagnóstico médico. Devido ao pouco tempo diante do paciente e do relato deste, é muito comum que a síndrome seja encarada por clínicos e até mesmo psiquiatras como depressão ou ansiedade. O não aprofundamento na anamnese (entrevista realizada pelo profissional da saúde com o intuito de elaborar uma hipótese diagnóstica baseada no histórico dos sintomas contado pelo paciente) pelos psiquiatras resulta em falhas na identificação do real distúrbio. Foi relatada a reclamação recorrente de que o psiquiatra e/ou o clínico pelo(s) qual(is) a pessoa já passou “nem olhou na minha cara e já saiu receitando, como se já soubesse o meu problema antes mesmo que eu contasse”. Tal atitude, além de ocasionar uma hipótese diagnóstica errônea, descredibiliza o tratamento aos olhos do paciente,

que pode se questionar acerca da sua efetividade antes de iniciá-lo e/ou depois, ao não ver melhora de saúde.

Chegando ao psicólogo, essa pessoa provavelmente já atingiu um grau bastante elevado de pressão e desequilíbrio mental e emocional. A partir da história que ela vai contar, o psicólogo poderá ao longo das sessões perceber que não se trata de depressão ou ansiedade. É justamente o histórico detalhado narrado pelo paciente que possibilita a identificação da síndrome. Uma vez identificada, cabe ao profissional direcionar o olhar do indivíduo para o fato, buscando fazê-lo racionalizar a que seus problemas estão associados. Foram descritos casos de pessoas que apresentavam males recorrentes quando no ambiente de trabalho ou sempre no horário próximo ao de se arrumar para trabalhar.

Quando, enfim, compreende a que o seu estado desequilibrado está associado, a pessoa é orientada a se posicionar a respeito. Para que o tratamento seja efetivo, é primordial que ela se afaste daquele ambiente. Foram narrados casos de funcionários que tinham frequentes distúrbios de saúde, como diarreias pouco antes de se arrumar para trabalhar, desmaios no ambiente de trabalho ou em casa, crises de ansiedade, problemas respiratórios. Quando afastados, por exemplo, com uma licença médica ou em período de férias, seu estado melhorava. Entretanto, quando o período de afastamento começava a findar e faltavam poucos dias para retornarem ao trabalho, os sintomas reapareciam de forma aguda.

Foi esclarecido que a distância definitiva daquilo que se tornou tóxico para o indivíduo pode ser de modo parcial, como, por exemplo, a tentativa de mudança de função, de setor, de equipe de trabalho, de unidade. Na esfera acadêmica, talvez o trancamento do período para a recuperação da estabilidade seja o suficiente, ou a mudança de turma, de professor em determinada(s) disciplina(s), de tema escolhido para o TCC ou determinado trabalho deveras desgastante. Em casos mais extremos, a pessoa pode precisar de atitudes radicais, como demissão e/ou mudança de curso/universidade.

Por fim, abordou-se a necessidade do suporte de familiares e amigos nesse momento. Ainda que o indivíduo procure se afastar, devido ao quadro depressivo desenvolvido, é vital que saiba que pode contar com aqueles pelos quais tem apreço, que existem pessoas para lhe ouvir e com as quais pode desabafar, chorar, sorrir. Mas ressaltou-se que também é importante saber dar espaço, não sufocando nem exigindo respostas ou atitudes enérgicas. O ideal é se mostrar presente e preocupado, sem se tornar mais um fator potencializador de crise.

5 | PRODUÇÃO DE UM FILME CONCEITUAL E CONSCIENTIZADOR SOBRE O TEMA

A partir da compreensão da síndrome de burnout (seus sintomas e sua gravidade), bem como dos fatores sociais que propiciam o estopim de patologias como essa, nos propomos a criar um possível cenário microcômico de manifestação da referida síndrome. A tarefa se deu no formato audiovisual, com a produção de um filme como representação do cotidiano de um jovem universitário vítima desse mal.

Cientes de que um filme se trata de um produto audiovisual de forte interesse do espectador visto o seu caráter dinâmico, que apela aos dois sentidos mais frequentemente estimulados pelo ser humano, percebemos que o formato corresponde a uma opção de grande efetividade de transmissão da mensagem e alcance do público por seu caráter acessível. Se pensarmos no contexto extra-acadêmico, sua assertividade mostra-se ainda maior, não apenas pela questão da acessibilidade, mas também pela veiculação e atratividade.

Apesar de o trabalho voltar-se para a realidade de figuras do meio acadêmico, a questão é muito mais abrangente, uma vez que aquilo que sobrevém a uma pessoa produz impacto em todos do seu círculo social mais próximo (cada qual em um grau diferente). Com isso, familiares, amigos, colegas, companheiros/cônjuges acabam indiretamente afetados pela síndrome de burnout sofrida por estudantes universitários.

Isso em mente, foi produzido um filme, com o título *Combustível*, gravado em primeira pessoa como forma de representação de momentos do cotidiano de um jovem universitário acometido pela síndrome de burnout. O estudante (chamado Noé) trabalha e está nos períodos finais da faculdade. A rotina intensa produz uma grande sobrecarga, que o leva a se sentir improdutivo, apesar de constantemente pressionado (por si mesmo e pelos outros) a apresentar rendimento. Devido a isso, sua sensação de inaptidão se desenvolve gradativamente, bem como sua apatia e alguns problemas de saúde. Ele passa a se sentir bloqueado, não consegue focar nas coisas às quais tenta se dedicar, nem se concentrar na leitura, escrever, entregar as demandas no trabalho a tempo, ou se divertir, muito menos relaxar.

Optou-se pela perspectiva em primeira pessoa objetivando proporcionar ao espectador maior dinamicidade e proximidade em relação à rotina do protagonista. A narrativa através do olhar do personagem instaura um teor subjetivo frente aos acontecimentos exibidos.

A formulação do título se deu por meio do viés semântico. A escolha de *Combustível* considerou a relação da palavra com o termo “burnout”, de língua inglesa, composta por “burn (queimar) + out (por inteiro)” (MERZEL, 2019). Ciente de que o significado dicionarizado de “combustível” é “que, ou substância ou produto

que pode queimar, entrar em combustão, com relativa facilidade, ou que é usada para produzir calor ou trabalho ao queimar” (FERREIRA, 2001, p. 175), percebe-se a correspondência da simbologia que a relação entre ambas as palavras possibilita. Além disso, o combustível (aquilo que pode ser queimado para produzir trabalho), na verdade, gera energia, direcionada para o foco escolhido.

Ao longo do filme, notamos que o combustível de Noé está relacionado a obrigações, à necessidade que ele enxerga de realizar tudo quanto lhe é demandado. Naturalmente, quando as cobranças alcançam níveis muito altos, ele passa a se sentir incapaz de dar conta de tudo, ainda que se mantenha apegado a esse propósito. Um claro sinal de burnout, visto que a síndrome se manifesta através da presença de sensações de não poder dar mais de si mesmo, tanto física quanto psicologicamente, uma atitude negativa de crítica, desvalorização, perda do interesse em evoluir e nos estudos, além de dúvidas crescentes quanto à própria capacidade para realizar as coisas (ROSALES RICARDO; ROSALES PANEQUE, 2013, p. 338). Em contrapartida, quando, enfim, percebe a influência nociva de uma rotina desgastante em sua vida e muda seus hábitos ao final da narrativa, esse combustível não deixa de ser uma queima, porém, nesse momento, uma queima não mais associada ao esgotamento, e sim à disposição.

Personagens com atuação relevante no cotidiano do protagonista foram elencados, como a mãe, amigos, a chefe, a psicóloga, o namorado, o cachorro, professores e colegas de trabalho. Suas aparições foram pensadas de modo a ressaltar a mudança comportamental devido ao quadro clínico vivido por Noé. Nessas interações, procurou-se refletir fatores como distância, falta de tempo e de disposição, atribulação, cansaço, desânimo, perda de prazos e descuido com relação a si mesmo. Por outro lado, ao final do vídeo, quando Noé muda sua postura e, conseqüentemente, seu estado de saúde, os contatos espelham uma condição mais equilibrada e saudável, com a reestruturação dos laços fragilizados pelo burnout.

Os principais sintomas foram representados de forma contextual, expondo atitudes que os revelassem: a perda de autoestima denotada pelo fato de não se olhar no espelho e reforçado pelas colegas de trabalho ao comentarem sobre sua aparência; a ausência destacada pela postura esquiva com uma série de pessoas; o consumo de álcool e cigarro como possíveis válvulas de escape; a perda de cabelo vista pela quantidade de fios no ralo durante o banho; o bloqueio produtivo ao não conseguir nem concluir a primeira frase de um trabalho acadêmico; a rotina desgastante surgindo pela frequente correria, pelos atrasos e pelos veículos lotados: barca, metrô e terminal de ônibus; a referência, em conversa com a psicóloga, a problemas de saúde, incluindo desmaios e a necessidade de entrar de licença médica, bem como a dificuldade de diagnóstico correto sinalizada pela

não efetividade dos medicamentos e do tratamento; o esgotamento físico revelado ao dormir durante a aula etc. A proposta criativa procurou compor cenas vividas por muitos estudantes, prezando pela naturalidade e pelo aspecto rotineiro, porém não estereotipado.

O quadro de saúde de Noé foi delineado em duas fases: a) acometido pelo burnout e b) em processo de tratamento e mudança de postura. A primeira fase é marcada justamente por desequilíbrio, instabilidade, exaustão, apatia, autopercepção de inaptidão e problemas de saúde. Já a segunda reflete a recomposição, retomada de vínculos, melhora de saúde e o início de um processo de reconfiguração pessoal e social. O que marca a transição de um para o outro é a cena “final” em que ele se olha no espelho. Note-se o uso de “final” (entre aspas) porque a referida cena encerra o ciclo narrativo do filme apenas a princípio, tendo em vista que, durante e após os créditos, são apresentados fatos do dia a dia do protagonista que revelam uma mudança de postura, resultado do tratamento e de decisões tomadas em prol de si, não mais a fim de corresponder a expectativas e suprir demandas. Essa sequência é mostrada de forma retrospectiva: primeiro, a partir de um diálogo com a psicóloga por meio do qual ele se diz melhor devido às decisões que tomou; segundo, com momentos que precederam essa sessão com a psicóloga, como se fossem lembranças que surgiram em sua mente ao contar o seu estado atual. A estratégia de mudança visual na estrutura narrativa foi pensada exatamente com o intuito de demarcar bem as duas etapas vivenciadas por Noé em nosso vídeo.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Produzir um filme de forma independente e individual, assumindo as funções e responsabilidades de pré, pós e produção em si, mostrou-se um enorme desafio, principalmente considerando-se o fato de que a criação ficcional requeria não apenas a aquisição de um embasamento teórico e técnico, mas a sua aplicação esclarecida, discriminada e justificada. A elaboração de um roteiro que contivesse cenas que expressassem, ora de modo claro, ora de modo sutil, elementos pontuados como de bastante relevância acerca do tema configurou um exercício de compreensão, síntese e reformulação de todo o conteúdo informacional adquirido durante a pesquisa e leitura.

O assunto explorado em *Combustível*, apesar de vir sendo debatido gradativamente devido à sua importância e atualidade, ainda não alcançou o destaque que sua dimensão requer. A proposta desenvolvida e executada se propõe justamente como estratégia discursiva em prol da visibilidade do tema, tanto na esfera acadêmica quanto na extra. Como maior resultado (ao menos no que é possível ser mensurado até então), podemos perceber um crescimento pessoal com

a experiência, agregadora pela oportunidade de desafiar-se a realizar um projeto audiovisual, pelo contato com pessoas cuja trajetória é marcada pela vivência da síndrome e pela expectativa de contribuição social de algum modo com o objeto produzido.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Trad. Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

_____. **Modernidade líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

_____. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

CARVALHO, Priscila. Síndrome de burnout: quando o trabalho passa dos limites. **IstoÉ**, Rio de Janeiro, 04 jul. 2017. Disponível em: <<https://istoe.com.br/sindrome-burnout-trabalho>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio século XXI**: o minidicionário da língua portuguesa. 5. ed. rev. ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. Trad. Paulo César de Souza. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2011.

MERZEL, Ana. Síndrome de burnout. **Hospital Israelita Albert Einstein**, São Paulo, atualizado em 31 maio 2019. Disponível em: <<https://www.einstein.br/estrutura/check-up/saude-bem-estar/saude-mental/sindrome-burnout>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

OLIVEIRA, Junia. Número de estudantes que deixaram universidades em 2016 chega a 30% das matrículas. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, 13 nov. 2017. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/especiais/educacao/2017/11/13/internas_educacao,916263/estudantes-que-deixaram-faculdades-em-2016-chegam-a-30-de-matriculas.shtml>. Acesso em: 15 jun. 2019.

PADOVANI, Ricardo da Costa et al. Vulnerabilidade e bem-estar psicológicos do estudante universitário. **Revista brasileira de terapias cognitivas**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 02-10, 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872014000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 jun. 2019.

PEPE-NAKAMURA, Antonieta; MÍGUEZ, Carla; ARCE, Ramón. Equilibrio psicológico y burnout académico. **Revista de investigación en educación**, v. 12, n. 1, p. 32-39, 2014. Disponível em: <<http://reined.webs4.uvigo.es/index.php/reined/article/view/267>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

ROSALES RICARDO, Yury; ROSALES PANEQUE, Fredy R. Burnout estudiantil universitario: conceptualización y estudio. **Salud mental**, v. 36, n. 4, p. 337-345, 2013.

CAPÍTULO 8

CONECTIVIDADE, REDE DE SAÚDE E CIDADANIA: PROJETO “CAFÉ, PALAVRAS E SUSPIROS” – UFF

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Anaís Lopes da Costa

Graduanda em Psicologia - UFF

Niterói - RJ

<http://lattes.cnpq.br/9227103854560190>

Valéria Vasiliauskas

Graduanda em Enfermagem - UNIVERSO

Servidora da DASE-UFF

Niterói - RJ

<http://lattes.cnpq.br/6238422094666840>

Nathália Lacerda Pereira Gonçalves Moura e Silva

Graduada em Psicologia - UFRJ

Diretora da DASE-UFF

Niterói - RJ

<http://lattes.cnpq.br/9512168152401380>

Fábio Araújo Dias

Doutorando em Ciências do Cuidado em Saúde

- PACCS-UFF

Psicólogo da DASE - UFF

Niterói - RJ

<http://lattes.cnpq.br/4372207936642706>

Maria Aparecida dos Santos

Assistente de pesquisa - FIOCRUZ

Doutora em Psicologia - PPG-UFF

Niterói - RJ

<http://lattes.cnpq.br/0686333448446685>

RESUMO: O serviço de acolhimento da DASE-CAS-PROAES-UFF, em seu projeto de

extensão “Café, Palavras e Suspiros”, identificou fundamental fragilidade no conhecimento de discentes, docentes e servidores sobre a rede pública de saúde e seus usos. Tal fragilidade implica entraves no acionamento desta rede em situações de risco e crise em problemas da saúde e da saúde mental no âmbito universitário. O projeto tem como uma de suas bases a educação em saúde e cidadania no cotidiano. Em encontros com estudantes, a servidora idealizadora do projeto orienta e apoia os demandantes a buscar a rede de saúde através de informações em sites de instituições e bancos de dados, seguindo os caminhos da rede: CNES, Prefeitura do município de moradia do estudante, Fundação Municipal da Saúde, Mapa da Rede de Saúde da localidade, e em unidades externas às Secretarias Municipais de Saúde e seus canais de comunicação. Além disto, a mesma entra em contato telefônico direto com instituições da rede SUS para encaminhamento dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde pública, Sistema Único de Saúde, saúde do estudante, universidade, terapias complementares.

CONNECTIVITY, HEALTH NETWORK AND CITIZENSHIP: “CAFÉ, PALAVRAS E SUSPIROS” PROJECT - UFF

ABSTRACT: The refuge service of DASE-CAS-PROAES-UFF, in its extension project “Café, Palavras e Suspiros”, identified a fundamental weakness in knowledge of students, teachers and employees about the public health network and its uses. Such fragility implies obstacles into activation of this network at situations of risk and crisis in health and mental health problems at the

university. One of the bases of the project is education in health and citizenship in everyday life. Meeting with students, the creator of the project guides and supports the applicants to search the health network through information on databases and websites of institutions, following the paths of the network: CNES, City Hall of the student's residence, Municipal Health Foundation, Map of the local Health Network, and in units outside the Municipal Health Secretariats and their communication channels. In addition, there is direct telephone contact with institutions in the SUS network for referral of students.

KEYWORDS: Public health, Unified Health System, student health, university, complementary therapies.

1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como cerne dois relatos de experiência que apontam para o Projeto de Extensão “Café, Palavras e Suspiros”, criado em 2016 e ainda em vigor, realizado pela Divisão de Atenção à Saúde do Estudante (DASE), setor pertencente à Coordenação de Apoio Social, dentro da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAES) da Universidade Federal Fluminense (UFF). Hoje, esta instituição de ensino superior é constituída por 42 Unidades de Ensino, sendo 25 Institutos, 10 Faculdades, 6 Escolas e 1 Colégio de Aplicação. A DASE tem como missão criar estratégias que fomentem o bem-estar do estudante da UFF, dentro do modelo da promoção da saúde. À luz de tal missão, o projeto citado foi elaborado com a proposta de oferecer ao estudante um espaço aberto de diálogo e esclarecimento de dúvidas sobre o acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS) e serviços na UFF ligados à saúde e à qualidade de vida. Este artigo foi escrito a partir do resumo apresentado no II Simpósio Setembro Amarelo na UFF em Niterói-RJ no ano de 2019.

O projeto “Café, Palavras e Suspiros” foi inspirado na pedagogia de Paulo Freire (FREIRE, 1996), considerando a importância de perceber que a cidadania é para ser ativada em toda a comunidade estudantil. A principal ferramenta deste projeto é o acolhimento gentil construído de forma coletiva, com escuta das demandas de estudantes da UFF e encaminhamento a partir de um lugar simples de escuta. A criação de um espaço para o acolhimento com escuta no meio universitário objetiva oferecer oportunidade para bons encontros, nos quais os estudantes possam discorrer sobre suas angústias, desejos, dúvidas e reivindicações.

Para além de uma escuta acolhedora em um ambiente de bem-estar, o projeto preconiza a afirmação e exercício da cidadania e autonomia dos demandantes por meio de orientações, esclarecimentos, conscientização, informações, demonstração dos caminhos institucionais propícios no uso do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS). Assim, propomos, para além da formação técnica universitária, a transformação do jovem aluno da UFF em um

protagonista no exercício da cidadania, emancipado e consciente dos seus direitos e deveres.

Notamos que existe fundamental fragilidade no conhecimento da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) entre alunos, gestores e docentes. Percebemos o quanto estão confusos no que se trata do acionamento desta rede em situações de risco e crise em problemas da saúde e da saúde mental, situação esta que estimula a contratação de planos de saúde particulares e desencoraja o acionamento da rede do SUS.

Os itinerários terapêuticos do SUS deveriam ser conhecidos por todos, até mesmo no contexto familiar e transmitido às próximas gerações, para que passem aos seus interagentes quando forem cidadãos adultos e profissionais (GERHARDT, 2006). No entanto, percebe-se que muitos entram e saem da Universidade ignorantes sobre o SUS. Falam em atendimento particular, em terapia particular que poderia ser encaminhada e atendida no SUS. Como universidade federal, os alunos devem aprender o funcionamento da rede para ensinar a outras pessoas, obter maior independência e aprender a cuidar de si, dos seus e dos outros.

Este artigo foi elaborado por um grupo heterogêneo, em que todos de forma diferente participam do Projeto: uma estudante da UFF, graduanda em psicologia, que já foi acolhida no projeto; a pessoa que idealizou o projeto, funcionária da DASE e graduanda de enfermagem; dois servidores psicólogos que participam do projeto e realizam acolhimento, sendo uma psicóloga e diretora da DASE, e outro psicólogo que completou mestrado em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva (PPGBIOS - FIOCRUZ, UFRJ, UFF e UERJ) e atualmente é doutorando no Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde (PACCS - UFF); e uma doutora em Psicologia (PPGP - UFF), pesquisadora bolsista na Fiocruz e colaboradora da formalização do Projeto.

Este texto utiliza “nós” quando estiver tratando do setor, do projeto como um todo e de ponderações compartilhadas pelos autores. E, nos relatos de experiência, a estudante de psicologia e a idealizadora do projeto falam por si.

2 | A SERVIDORA IDEALIZADORA DO PROJETO CONTA COMO FOI SUA CHEGADA À DASE

“Qual a maior necessidade do aluno dentro da universidade?” Perguntava o gestor na minha admissão. Respondi que a maior necessidade, não só dos alunos, mas de todos, era ser visto, escutado e acolhido com empatia. Após a resposta, foi sugerido pelo gestor a criação de um projeto na DASE que englobasse o acolhimento e a escuta das necessidades dos discentes da UFF. Assim, foi desenvolvido o Projeto “Café, Palavras e Suspiros” com a seguinte proposta: Para além do acolhimento e

escuta, o aluno seria orientado em frente à tela do computador sobre as formas de se conectar e entender a Rede do SUS, por meio do mapa da Secretaria Municipal de Saúde de Niterói e as redes que compõem a mesma. Por sua vez, o aluno, ao se deparar com o local pertencente à sua residência, reconhece com mais facilidade as unidades de saúde e outros serviços ofertados pela rede do sistema SUS. Além disso, a orientação de acesso ao CNES (Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde), proporciona um melhor entendimento de como é possível obter informações pertinentes, tais como: hospitais, unidades de saúde, tipos de atendimentos realizados no local, dados dos profissionais de saúde (nome completo, data de admissão, cargo, etc), equipamentos e serviços ofertados pela unidade pretendida. Este tipo de informação tem como objetivo fazer com que o aluno se abra para as diferentes possibilidades, conecte-se, amplie seu conhecimento, amadureça, tenha autonomia e exercite a independência e a cidadania, como sugere o educador brasileiro Paulo Freire (FREIRE,1996). Os canais de atendimento e Ouvidorias são também informados para que o aluno tenha acesso aos meios corretos para manifestações e orientações, como no caso da Ouvidoria da Fundação Municipal de Saúde de Niterói.

A Ouvidoria Geral do SUS realiza os atendimentos através do canal disque saúde 136. Ademais, no momento de acolhimento, o aluno é informado quanto aos documentos necessários para o primeiro cadastro nas unidades e de como as consultas ocorrem: a primeira consulta sempre é feita pelo clínico geral, que fará posteriormente os devidos encaminhamentos.

A opção das Práticas Integrativas e Complementares fazem parte dessa orientação da DASE, indicando para a Rede do SUS serviços tais como: homeopatia, medicina tradicional chinesa, entre outras. Há também alguns encaminhamentos e parcerias com professores da UFF em auriculoterapia, massagem espiritual, etc. Estes atendimentos proporcionam benefícios aos alunos, já que estes se sentem, por vezes, ansiosos e estressados, mas não estão doentes no sentido biomédico. Nos estudos de Valla (2001), Luz (2005) e Joubert (1993), os autores analisam sofrimento e mal estar difuso como uma categoria que se refere a um mal-estar físico e/ou subjetivo, manifesto em queixas diversas e constantemente diagnosticado como doença e, por vezes, medicalizado, mesmo não havendo lesões físicas evidentes.

A Falta de conhecimento dos serviços da rede e as formas de como acessar as informações do SUS não são exclusivas dos alunos, tendo em vista que muitos gestores e professores desconhecem os processos para orientar os estudantes, tendo como efeito confusão e buscas em locais inadequados, o que pode gerar gastos desnecessários e frustração. Percebo que alguns gestores têm uma resistência quanto ao SUS por já terem uma prévia concepção negativa dos serviços de saúde pública.

Geralmente, a absorção do aluno pela rede de saúde não é bem vinda, principalmente por interesses políticos e descaso para com a Rede, como aprofundaremos no texto mais adiante. As Terapias Integrativas e Complementares, por exemplo, são vistas com certa descrença, apesar de serem reconhecidas pelo Ministério da Saúde. No entanto, o modelo biomédico é supervalorizado.

Quando um aluno consegue atendimento particular com um profissional médico ou de outra especialidade, mas não tem condições financeiras de arcar com outros procedimentos e profissionais, surge o problema: como os exames serão realizados, por exemplo? De toda maneira, o aluno precisará realizar seu cadastro e se inserir na unidade de saúde da rede para dar continuidade ao seu tratamento.

Quando os discentes necessitam de atendimento psicológico, além do cadastro inicial, os mesmos deverão passar por uma triagem e acolhimento inicial no SUS, para posteriormente serem encaminhados para o profissional.

Outra barreira encontrada na universidade é a visão deturpada pela mídia e viralizada nas redes sociais, que reforça os aspectos negativos do SUS e não contribuem com informações necessárias para que a cidadania seja exercida e a rede de saúde pública fortalecida.

3 I EXPERIÊNCIA DE ACOLHIMENTO PELA ESTUDANTE DE PSICOLOGIA

Conheci o acolhimento ofertado pela DASE em uma oficina de autocuidados, na qual ensinavam a prática da reflexologia com a massagem das mãos e algumas outras práticas para cuidados de si e de próximos. Durante dois anos frequentei os atendimentos de auriculoterapia. Enquanto recebia a aplicação de sementes de colza em pontos de acupuntura, conversava intensamente com a pessoa cuidadora, que, sempre atenta e receptiva à minha fala, além de conversar a partir de sua própria experiência, orientava sua prática pelo conteúdo da narrativa que eu expunha. Delicada e precisa em suas colocações, em semanas já me sentia à vontade para falar sobre os acontecimentos que eu vivia com sinceridade. Neste período de acolhimento e cuidados, vi-me pela primeira vez tendo melhores condições de lidar com a ansiedade e angústia que, por anos, atormentaram-me como bigorna amarrada ao tornozelo. Neste mesmo período, encontrei um trabalho para me dedicar, iniciei a prática de artes marciais, e experimentei notável melhora no desempenho acadêmico, na saúde e no bem estar. A atenção e acolhimento que recebi foram essenciais para superar um momento crítico de crise durante a graduação.

Decorridos alguns meses de atendimento, foi oferecido o atendimento com medicina ayurvédica, parceria feita pela DASE àquela época. Aceitei, e em alguns

dias fui contatada pela pessoa que realizava estes atendimentos para agendamento do primeiro encontro. Lá, aprendi noções básicas desta racionalidade médica totalmente estrangeira à biomedicina convencional, recebi dicas importantes sobre autocuidado, alimentação e hábitos que fortaleceram o que já vinha sendo conquistado. Neste mesmo encontro, fui convidada a praticar yoga em encontros mediados pela mesma pessoa que então me atendia. Participei durante mais de um ano e experimentei melhoras na postura ergonômica ao longo do dia, mitigação do cansaço acumulado, melhora na recuperação muscular, maior disponibilidade de energia cognitiva, atenção aprimorada, clareza de pensamentos e leveza no fluxo cotidiano.

Sofri um acidente durante os treinos de artes marciais e precisei me afastar desta atividade por um longo tempo. Sofri luxação do ombro consecutivas vezes, e, por consequência, fraturei o labrume, lesionei o glenóide e, assim, fez-se necessário reparo cirúrgico, posterior repouso e fortalecimento. Neste período, ainda frequentando os acolhimentos com auriculoterapia, recebi a oferta e o encaminhamento para atendimentos com acupuntura numa Policlínica do SUS. No período de um ano e meio enquanto frequentei o espaço, fui atendida por quatro pessoas distintas, sendo a acupunturista e um aprendiz, que, por vezes, era alguém que já havia concluído a graduação e buscava a especialização em acupuntura; por outras, era alguém que, em processo de graduação, buscava o mesmo objetivo.

Como resultado, experimentei uma recuperação rápida e eficaz da lesão no ombro e logo pude retornar à normalidade das minhas atividades físicas. Resolvido este problema, continuei com os atendimentos e experimentei melhora de questões pontuais que surgiam. Os atendimentos correspondiam às condições alérgicas, respiratórias, de insônia, de irritação do trato gastrointestinal, de falta de energia no cotidiano, de infecções do ouvido, gripes e outras. Questões para as quais, ao longo da vida, fui submetida a tratamentos medicamentosos com antibióticos, anti-inflamatórios e analgésicos por períodos que subjetivamente experimentei como longos e de fraqueza do corpo. Já com a acupuntura, experimentei durante o tratamento um tempo subjetivo mais curto e fortalecimento do corpo.

Descobri haver, neste mesmo espaço da Policlínica, atendimentos com homeopatia, acupuntura e massagem espiritual num curioso entrelaçamento entre instituições: a rede SUS e a UFF. De um lado, a rede SUS oferece o espaço físico e encaminha a demanda; de outro, docentes e discentes da UFF realizam atendimentos ao público, além de atividades de ensino e extensão. Para acionar algo, é preciso conhecê-lo. Dentro da UFF, no movimento da direção ao interesse pelas Práticas Integrativas e Complementares (PICs), existem pessoas que, mesmo frequentando diferentes instâncias e espaços na universidade, conhecem a existência deste dispositivo e o acionam quando entendem por necessário, encaminhando a

demanda ao local; como também vale notar que, mesmo na UFF, são poucas as pessoas que conhecem a possibilidade de um atendimento com as PICs gratuito e de qualidade através desta parceria da rede SUS e UFF. Por desconhecerem, não encaminham demanda, e o mesmo ocorre dentro da rede SUS, poucos conhecem esta possibilidade, logo, ocorre o mesmo.

Atualmente, durante a pandemia da COVID-19 e, por conta das medidas de isolamento e desocupação dos espaços físicos, ocorre de forma remota a prática da massagem espiritual, oferecendo uma possibilidade de cuidado e autocuidado para suprimir o mal estar provocado pelas dificuldades oriundas deste contexto e fortalecer o bem estar físico e psíquico.

Neste sentido, percebe-se a importância de conhecer os caminhos e possibilidades na rede de saúde pública, que engloba não apenas as Unidades de Saúde vinculadas diretamente ao SUS, mas também instituições de ensino públicas que realizam atendimentos e projetos de pesquisa, ensino e extensão nestes locais, e em outros, acolhendo a demanda encaminhada pelo SUS. É fundamental notar que algumas tecnologias, serviços especializados e protocolos de tratamento a situações complexas, como, por exemplo, AIDS e Hepatite C, são oferecidos pelo SUS, que, em parceria com profissionais e projetos vindos das universidades públicas, são por muitas vezes pioneiros em diversos tratamentos e, por algum período, permanecem como os únicos com oferta para certas demandas específicas.

4 I LIMITAÇÕES E DIFICULDADES ENFRENTADAS DURANTE O TRABALHO

O descrédito do SUS por significativa parcela da população constitui grande parte das dificuldades enfrentadas durante as orientações e encaminhamentos oferecidos. Muitos avaliam de forma negativa a saúde pública no Brasil. Ouvimos muitas vezes frases como “o SUS não funciona, é melhor o aluno ser atendido por vocês” ou “no SUS vai demorar muito, prefiro ser atendido aqui” ou ainda “é um caso urgente, o aluno não pode esperar”.

Essas e tantas outras falas por nós ouvidas em nossa prática diária desconsideram não somente a proposta do setor de ser um serviço de acolhimento e focado em prevenção e promoção da saúde, mas também demonstram o quanto o sistema único de saúde é desacreditado e tido como ineficiente. Muitas experiências bem sucedidas no SUS não são levadas em conta dentro dessa perspectiva. Porém, é preciso frisar que também estamos falando aqui de um imediatismo geral, um comportamento ansioso e, por que não dizer, desesperado, por parte daqueles que encaminham casos que eles mesmos avaliam como urgentes.

Em uma sociedade que não tolera esperar, onde as conquistas e resultados têm de ser obtidos em tempos recordes, percebemos o quanto pode ser difícil

para alguns entenderem que suas demandas não serão atendidas de imediato. Na cultura do imediatismo, expressão criada pelo professor Douglas Rushkoff (2013), é comum que as pessoas apresentem comportamento ansioso e impaciente. Segundo o autor, isso está conectado à massificação dos meios eletrônicos de comunicação. Queremos resolver tudo imediatamente. Muitos não compreendem que certas questões, como saúde e bem-estar demandam tempo e muitas vezes estão mais relacionadas a reflexões e processos subjetivos. É justamente aí que mora a dificuldade. No “presentismo”, expressão também cunhada por Rushkoff, precisamos dar conta de tudo ao mesmo tempo.

Bauman (2001) é outro pensador que muito explorou essa tendência na sociedade contemporânea. O sociólogo trabalhou com a expressão modernidade líquida para falar dessa relação entre o avanço nas tecnologias e do capitalismo e as transformações nas relações entre as pessoas e entre estas e o mundo ao redor. Na modernidade líquida, passamos a ter relações mais superficiais, virtuais e menos espontâneas. Influenciados pela velocidade dos meios de comunicação atuais, precisamos estar sempre conectados, disponíveis. Nos tempos fluidos, sem forma, o tempo e o espaço também são repensados. Passamos a ter a necessidade de sermos multitarefa, realizando várias atividades ao mesmo tempo, com agilidade. A partir dessa reflexão podemos compreender como as pessoas podem transferir esse imediatismo para suas relações com os outros e com o mundo.

Atrela-se a isso a desinformação sobre o funcionamento do SUS e o desinteresse geral por conhecer sobre serviços disponíveis ao cidadão, e o que vemos como resultado é a crença de que um encaminhamento ou orientação para os serviços da rede pública de saúde é uma forma de “despachar” a demanda. Neste contexto, é importante pensar o que os cidadãos/usuários entendem por SUS, para que possamos debater o que significa ter acesso, direitos e deveres.

Segundo Backes et al (2009), o SUS deve ser entendido como um importante mecanismo de cobertura social, com função de auxiliar na superação da fragmentação da sociedade brasileira. Porém, os autores se perguntam se o descrédito do SUS pela população pode ter relação com a atuação dos profissionais de saúde e gestores das unidades. Em nossa experiência, percebemos, confirmando o que Backes et al (2009) afirmaram, que, em sua maioria, as pessoas não possuem conhecimento sobre o funcionamento regionalizado e hierarquizado do SUS, bem como sobre os protocolos para situações de emergência/urgência. De modo geral, estudantes, docentes e gestores recorrem à Divisão de Atenção à Saúde do Estudante com a expectativa de terem suas demandas atendidas de imediato.

Importante dizer que esse fenômeno não está isolado de uma peculiaridade da sociedade brasileira: tendemos a confiar em nossa rede de contatos (ou origem) para obter o que desejamos, numa espécie de alusão ao que Roberto DaMatta

teorizou com o “sabe com quem você está falando?”. Dessa maneira, a resistência diante dos encaminhamentos para o SUS nos mostra uma face interessante da população universitária. Um público que trabalha/estuda em uma instituição pública de educação, referência em produção de conhecimento, mas que ao mesmo tempo enfrenta dificuldades em reconhecer que o sistema único de saúde, público e universal, pode ser referência em produção de saúde.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Café, palavras e suspiros” serve como exemplo de como é importante e salutar, no âmbito universitário, a oferta de um espaço de acolhimento aos estudantes que defende o SUS, as Práticas Integrativas e Complementares, a emancipação e a conscientização do estudante como cidadão e sujeito autônomo, protagonista da sua existência e responsável em sua trajetória acadêmica.

Em meio ao imediatismo presente na sociedade atual, há que se ter a oportunidade de reflexão acerca das práticas cotidianas em termos de cuidado de si e saúde mental. Torna-se um desafio premente desacelerar, repensar as prioridades, vivenciar os encontros possíveis, perceber-se no presente, ter consciência de si e do coletivo, conhecer os dispositivos públicos de saúde, afirmar a cidadania e a democracia.

Por fim, é preciso pensar a importância do engajamento de todos os atores sociais e que estes estejam imbuídos do compromisso em fortalecer um sistema de saúde público e igualitário. Somos adeptos do SUS, que deve ser valorizado como política de Estado e como conquista histórica da democracia brasileira. No contexto de uma universidade pública federal, os alunos devem aprender o funcionamento da rede para ensinar a outras pessoas, obter maior independência e aprender a cuidar de si, dos seus e dos outros.

REFERÊNCIAS

BACKES, Dirce Stein et al. O que os usuários pensam e falam do Sistema Único de Saúde? Uma análise dos significados à luz da carta dos direitos dos usuários. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 903-910, Junho 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000300026>.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde, CNES**. Base de dados, 2020. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>

DAMATTA, Roberto. **Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

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

GERHARDT, Tatiana Engel. Itinerários terapêuticos em situações de pobreza: diversidade e pluralidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2449-2463, nov. 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006001100019>.

JOUBERT, Michel. **Quartier démocratie et santé: mode de vie et santé des familles et des jeunes sur un quartier de banlieue, une recherche-action en santé communautaire**. Editions L'Harmattan, 1993.

LUZ, Madel T. **Novos saberes e prática em saúde coletiva: estudo sobre racionalidades médicas e atividades corporais**. São Paulo: Hucitec, 2005.

RUSHKOFF, Douglas. **Present Shock: When everything happens now**. New York: Penguin Group, 2013.

SILVA, Nathália Lacerda Pereira Gonçalves Moura. **Café, Palavras e Suspiros**. SigProj: Projeto de Extensão, Registro: 239773. Universidade Federal Fluminense (UFF), Pró Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAES) e Pró Reitoria de Extensão (PROEX), 2016.

VALLA, Victor Vincent. Globalização e saúde no Brasil: a busca da sobrevivência pelas classes populares via questão religiosa. In: VASCONCELOS, Eymard Mourão (Org.). **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da Rede Educação Popular e Saúde**. São Paulo: Hucitec, 2001, p. 39-62.

CAPÍTULO 9

EDUCAÇÃO MÉDICA: AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM ÉTICA E BIOÉTICA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 28/09/2020

Bruno Mattiello Gomes

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/4792892620705166>

Ana Cristina Alves Bernabé

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/1256978375554975>

Julia Brandi

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/7051235098257095>

Nara Ziviani Vale Silva

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/8320506537355165>

Amanda Chinellato de Lima Pereira

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/8355014548568383>

Juliana Gomes Bergo Dâmaso

Universidade Federal de São João del-Rei
São João del-Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/8984900349988320>

João Marcos Cambraia Vieira

Universidade de Itaúna
Itaúna - MG
<http://lattes.cnpq.br/8360796784530400>

Vinícius André Santos Mattos

Universidade de Vassouras
Vassouras - RJ
<http://lattes.cnpq.br/9490947493347972>

Samara Rosaria Silva Caputo

Universidade de Itaúna
Itaúna - MG
<http://lattes.cnpq.br/0886313258971995>

Higor Kenedy Ramos

Universidade de Itaúna
Itaúna - MG
<http://lattes.cnpq.br/6627134813204492>

Alexandre Carvalho Abud

Universidade Federal de São João del Rei
Campus Centro Oeste
Divinópolis - MG
<http://lattes.cnpq.br/3060634122703056>

RESUMO: Diante da importância da formação de competências em bioética dentro das escolas médicas e da insuficiente ênfase da mesma, atualmente, esse texto pretende dialogar a respeito das bases da bioética e sua relação com a Medicina, de maneira a embasar a discussão de adequação do ensino às atuais demandas sócio-políticas. Além disso, discute-se a proposta de mudança do paradigma educacional introduzido pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2014, que considerou que, até então, a doutrinação dos estudantes para estas questões era meramente tecnicista e pouco efetiva para a formação da competência moral e para a tomada de decisões profissionais. Os autores concordam sobre a importância da inclusão das discussões

da bioética de acordo com as situações vivenciadas em prática, de maneira a viabilizar a adequação das mesmas e, desse modo, a formação de competências. Consequentemente, defende-se a necessidade da inclusão transversal no curso do debate de ética e bioética, especialmente nos últimos anos, durante o internato, período de maior aproximação com a prática profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Médica. Ensino. Bioética.

MEDICAL EDUCATION: ACQUIRING COMPETENCIES ON ETHICS AND BIOETHICS

ABSTRACT: Given the importance of the bioethics teaching within medical education and the insufficient emphasis of it, currently, this text intends to discuss the bases of bioethics and its relationship with Medicine, in order to support the need for change to fit social and political demands. In addition, it discusses the change of the educational paradigm introduced by the new National Curriculum Guidelines (DCNs) of 2014, which considered that, until then, students' indoctrination on bioethics was merely technical and ineffective. The authors agree on the importance of including discussions on bioethics according to the situations experienced in practice, in order to facilitate their adequacy and, thus, the development of competencies in students. Consequently, the need for transversal inclusion of the debate on ethics and bioethics is defended, especially in the last two years, that represent a period of greater proximity to professional practice.

KEYWORDS: Medical Education. Teaching. Bioethics.

1 | INTRODUÇÃO

Nos seus primórdios, a medicina ocidental consistia numa ciência essencialmente humanística, cujas raízes fundamentavam-se na filosofia e na natureza, predominando uma visão holística do homem. Segundo Leite, a ideia de saúde “insere-se no princípio da harmonia do homem (microsomo) consigo mesmo e com a natureza (macrossomo). A saúde deriva desse equilíbrio, cuja ausência causa a doença e pode resultar na morte.” (LEITE apud LEITE; STRONG, 2006, p. 204).

A partir da segunda metade do século XIX, houve importantes avanços científico-tecnológicos, como o advento da patologia, das análises laboratoriais e de novos medicamentos, que em contrapartida resultaram num controle maior sobre as doenças, mas também tornaram a medicina científicista, isto é, os profissionais passaram a priorizar as evidências clínicas e tecnológicas para uma definição diagnóstica, degradando diretamente a relação dos médicos com seus pacientes (NASCIMENTO JÚNIOR; GUIMARÃES, 2003).

Atualmente, muito se discute sobre essa temática nas produções científicas, de forma que esta tem sido destacada como chave para a melhoria da qualidade

do serviço de saúde, estendendo-se em elementos como a personalização da assistência, a humanização do atendimento e o direito à informação (CAPRARA; FRANCO, 1999). Segundo Caprara e Rodrigues (2004):

Observamos que os modelos comunicacionais estão relacionados ao espaço terapêutico, a aspectos do paciente (sintoma, expectativa, medos e ansiedades, etc.) e também aspectos do médico (habilidade comunicacional, experiência profissional, stress, ansiedade, etc.) que assim vão constituindo uma relação. Cada consulta é uma nova relação que se estabelece, mas que habilidades são esperadas do médico como detentor do saber? A ele cabe o papel de possibilitar que a relação seja centrada no paciente e não apenas na doença. Consideramos que, com essa abordagem, poder-se-ia diminuir a assimetria da relação. (CAPRARA; RODRIGUES, 2004, p. 145).

Estabelecer um bom relacionamento médico-paciente exige dos profissionais conceitos e habilidades baseadas nos princípios da bioética, empatia, transferência e contratransferência (MARQUES FILHO, 2003). Sabe-se que a empatia é um aspecto que merece destaque dentre os vários aspectos que compõem a essa relação. Esse termo envolve, a cada momento do contato, um sentimento de sensibilização pelas mudanças sentidas e refletidas pela outra pessoa. Pode ainda ser definida como um processo psicológico que ocorre frente à observação da experiência do outro, sendo conduzido por mecanismos comportamentais, cognitivos e afetivos. (DAVIS apud COSTA; AZEVEDO, 2010).

A prática da empatia no contato com o outro, tendo em vista a consolidação da relação médico-paciente, está correlacionada com variáveis como qualidade do atendimento, confiança e creditação na conduta médica. Acredita-se que ela seja especialmente importante porque deixa o paciente mais confiante e disposto a informar com maior assertividade seus problemas, sintomas e dúvidas (HALPERN apud COSTA; AZEVEDO, 2010).

Além da empatia, sabemos ser de suma importância que a prática médica esteja embasada sob os princípios da bioética. Segundo Marques Filho “tais princípios têm norteado nas últimas décadas as discussões e decisões sobre diversos dilemas éticos, inclusive e principalmente na área prática da relação médico-paciente.” (MARQUES FILHO, 2003).

2 I ÉTICA E BIOÉTICA NA FORMAÇÃO MÉDICA

Na medida em que ocorrem mudanças nos campos sociais, culturais, econômicos, tecnológicos e políticos, surgem novas perspectivas sobre o estudo da ética e bioética nas graduações de medicina (SIQUEIRA, 2009). Inquietações sobre questões éticas e morais são cotidianamente frequentes, evidenciando a

importância sobre aprofundar as reflexões dentro dessa temática. Segundo Silva e Ribeiro (2009):

O ensino de bioética tem, no bojo de sua função social, um duplo desafio pedagógico: prover o estudante da chamada *caixa de ferramentas* da bioética e promover, com este estudante, a prática da reflexão crítica permanente acerca dos conflitos morais com os quais, provavelmente, há de se deparar no seu fazer em saúde (SILVA; RIBEIRO, 2009, p. 135).

Em épocas passadas, na ocasião em que filósofos e médicos refletiam criticamente e conjuntamente a natureza suas propostas, a medicina se mostrou uma atividade moral reconhecida como tal, integrando a prática clínica e a disciplina intelectual formal (D’AVILA, 2010). As normas de conduta, baseadas em princípios e valores, sustentam o caráter relacional, de forma que a interação médico-paciente se revista do mais elevado cunho ético-moral (MASSUD; BARBOSA, 2007).

Historicamente, o “Juramento de Hipócrates” foi o norte da formação do caráter moral e ético dos estudantes, sendo por mais de 48 séculos prestado e renovado por todos aqueles que estão aptos a exercer a medicina (SANDOVAL, 2019). Ademais, os princípios da beneficência e não-maleficência, consagrados na bioética principialista (BEAUCHAMP; CHILDRESS, 1994) são hipocráticos, constando do próprio juramento (D’AVILA, 2010). Entretanto, no contexto da medicina biomédica, pragmática, tecnicista, tradicionalmente enfatiza-se o conhecimento científico em detrimento da formação moral, comprometendo a percepção integral do indivíduo e inviabilizando uma reflexão aprofundada sobre os paradigmas éticos vigentes (SILVA, 2009). Dessa forma, a tradição do juramento hipocrático ocupa o lugar de uma mera formalidade.

Um estudo de Neves Júnior, Araújo e Rego (2016) demonstrou que conteúdos e discussões de bioética nas escolas médicas ainda estão muito aquém das demandas sócio-políticas atuais, pois na sua maioria estão limitados a apenas disciplinas normativas, como medicina legal e deontologia, não sendo destrinchados nas demais disciplinas. Além disso, notou-se que a carga horária é subestimada no currículo e, na sua maioria, é dada em período pré-clínico. Assim, seu estudo fica restrito a assuntos como pesquisa (experimentação) em seres humanos, aborto, eutanásia, transplantes, entre outros. Entretanto, a doutrinação dos estudantes para estas questões é meramente tecnicista e pouco efetiva para a formação da competência moral e para as tomadas de decisão de futuros médicos (TAQUETTE, 2005).

Frente a esse paradigma, numa tentativa de desenvolvimento de competências éticas e morais durante a formação médica, em 2014 foram criadas as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de medicina, homologadas

pelo Ministério da Educação. Nela, preconiza-se que a formação do profissional médico seja generalista, humanista, crítica e reflexiva. Além disso, ele deve estar capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano (BRASIL, 2014).

Para tal, é necessário que o estudante desenvolva capacidades e competências para se adaptar às novas mudanças. No que se refere ao progresso nessas competências, é importante reconhecer que para uma reestruturação de fato, é imperioso que haja atualização crítica de suas competências científicas (saber), técnicas (saber fazer) e morais (saber conviver) (REGO, 2005). E, para o desenvolvimento de novas competências, é necessária a utilização de metodologias ativas de aprendizagem, orientadas para a autonomia, e o estabelecimento de uma relação de organicidade com o contexto da sociedade a que se aplica (STELLA; PUCCINI, 2008). Segundo Feuerwerker (2004):

A condição indispensável para uma pessoa ou uma organização decidir mudar ou incorporar novos elementos à sua prática e aos seus conceitos é o desconforto, a percepção de que a maneira vigente de fazer ou de pensar é insuficiente ou insatisfatória para dar conta dos desafios do trabalho. Esse desconforto ou percepção de insuficiência tem que ser intenso, vivido, percebido. Não se produz mediante aproximações discursivas externas. A vivência e/ou a reflexão sobre as práticas vividas é que podem produzir o desconforto e depois a disposição para produzir alternativas de práticas e de conceitos, para enfrentar o desafio de produzir transformações. (FEUERWERKER apud SILVA; RIBEIRO, 2009, p.136)

Apesar dos esforços para inclusão das novas metodologias de ensino, percebe-se a necessidade de incluir de forma transversal ao curso o debate de ética e bioética de forma que se aproxime da dinâmica e da realidade discente durante todos os períodos da graduação, haja vista que essa prática prioriza e privilegia determinados temas originados da própria coletividade, com base no interesse social comum (ANDRADE, 2016).

A discussão da prática na formação médica se amplia com a publicação das novas DCNs, que a privilegiam desde os primeiros períodos, diferente do que se observava em currículos tradicionais, onde a inserção em serviço acontecia em estágios mais avançados. De toda forma, sabe-se que a maior parte da carga horária prática se dá durante os dois últimos anos de curso, o chamado internato médico. Nesse período, o estudante recebe mais autonomia dentro do serviço e é levado a refletir sobre a prática da bioética diariamente. De forma incongruente,

as discussões sobre o tema se concentram no período pré-clínico, ignorando esse importante cenário de aprendizagem.

3 | CONCLUSÃO

As atividades e estágios desenvolvidos nos serviços de saúde durante o curso de Medicina, principalmente no internato médico, além de constituírem as etapas nas quais o acadêmico vivencia a prática a fim de desenvolver competência técnica, são também o momento no qual o estudante é colocado em situações por vezes inquietantes, numa perspectiva não apenas cientificista. A aproximação entre o ensino e o serviço, mediante a inserção do acadêmico no mundo da prática, provoca a reflexão sobre as práticas de atenção à saúde, suscitando o desejo de transformá-las, por meio de possibilidades de 'fazer diferente'. (VENDRUSCOLO *et al.*, 2016). Assim, a inserção dos alunos em cenários múltiplos e com diferentes níveis de complexidade, configura um momento gerador de reflexões sobre a prática médica diária, constituindo um período muito importante para a formação de profissionais reflexivos, críticos e humanísticos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Flávia Leite. Processo Ensino-Aprendizagem em Bioética: um Debate Interdisciplinar. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 102-108, mar. 2016.

BEAUCHAMP, Tom; CHILDRESS, James. **Principles of Biomedical Ethics**. 4 ed. Nova Iorque, Oxford University Press, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. **Diário Oficial da União**, Seção 1, pp. 8-11, Brasília, 23 de junho de 2014.

CAPRARA, Andrea; FRANCO, Anamélia Lins e Silva. A Relação paciente-médico: para uma humanização da prática médica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 647-654, set. 1999.

CAPRARA, Andrea; RODRIGUES, Josiane. A relação assimétrica médico-paciente: repensando o vínculo terapêutico. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 139-146, 2004.

COSTA, Fabrício Donizete da; AZEVEDO, Renata Cruz Soares de. Empatia, relação médico-paciente e formação em medicina: um olhar qualitativo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, vol. 34, n. 2, p. 1-9, ago. 2010.

D'AVILA, Roberto Luiz. A codificação moral da medicina: avanços e desafios na formação dos médicos. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 10, supl. 2, p. 399-408, dez. 2010.

MASSUD, Munir; BARBOSA, Genário Alves. A profissão médica e o ser médico. *In*: BARBOSA, Genário Alves *et al.* (coord.) **A Saúde dos médicos do Brasil**. Brasília, Conselho Federal de Medicina, 2007.

NASCIMENTO JUNIOR, Pierre Góis do; GUIMARÃES, Teresinha Maria de Macêdo. A relação médico-paciente e seus aspectos psicodinâmicos. **Revista Bioética**, Natal n. 11, p. 101-112, nov. 2003.

NEVES JUNIOR, Waldemar Antônio das; ARAUJO, Laís Záu Serpa de; REGO, Sergio. Ensino de bioética nas faculdades de medicina no Brasil. **Rev. Bioét.**, Brasília , v. 24, n. 1, p. 98-107, abr. 2016.

LEITE, Telma Alves de Almeida Fernandes; STRONG, Maria Isabel. A influência da visão holística no processo de humanização hospitalar. **O mundo da saúde**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 203-214, abr./jun. 2006.

MARQUES FILHO, José. Relacionamento médico-paciente. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 238-239, ago.2003.

REGO, Sergio. **Educação e competência moral em Bioética**. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOÉTICA, 6, SBB. Anais, Foz do Iguaçu, 2005.

SANDOVAL, Ovídio Rocha Barros. **O Juramento de Hipócrates**. Disponível em: <<https://www.fmrp.usp.br/es/arquivos/3652>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

SILVA, Rildo Pereira da; RIBEIRO, Victoria Maria Brant. Inovação curricular nos cursos de graduação em medicina: o ensino da bioética como uma possibilidade. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 134-143, mar. 2009.

SIQUEIRA, José Eduardo de. O ensino da ética no curso de medicina. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n.1, p. 8-20, 2009.

STELLA, Regina Celes de Rosa; PUCCINI, Rosana Fiorini. A formação profissional no contexto das Diretrizes curriculares nacionais para o curso de medicina. *In*: PUCCINI, Rosana Fiorini; SAMPAIO, Lucia de Oliveira; BATISTA, Nildo Alves (*orgs.*). **A formação médica na Unifesp: excelência e compromisso social**. São Paulo: Editora Unifesp, 2008. p 53-69.

TAQUETTE, Stella *et al.* Situações eticamente conflituosas vivenciadas por estudantes de medicina. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 51, n. 1, p. 23-28, fev. 2005.

VENDRUSCOLO, Carine *et al.* Integração ensino-serviço e sua interface no contexto da reorientação da formação na saúde. **Rev. Interface**, Botucatu, vol.20, n. 59, dez. 2016.

GUARDIÃ DA REPRODUÇÃO HUMANA - P53: UMA REVISÃO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 01/09/2020

Luana Regina Canei

Universidade do Oeste de Santa Catarina
(Unoesc)
Joaçaba – SC
<http://lattes.cnpq.br/5004170985415524>

Lilian Farina Dresch

Universidade do Oeste de Santa Catarina
(Unoesc)
Joaçaba – SC
<http://lattes.cnpq.br/5890009182032588>

Andréa Cristina Thibes Santos

Universidade do Oeste de Santa Catarina
(Unoesc)
Joaçaba – SC
<http://lattes.cnpq.br/2005276011281632>

Camila de Lima da Rosa

Universidade do Oeste de Santa Catarina
(Unoesc)
Joaçaba – SC
<http://lattes.cnpq.br/5036967133238666>

Marcelina Mezzomo Debiasi

Universidade do Oeste de Santa Catarina
(Unoesc)
Joaçaba – SC
<https://orcid.org/0000-0003-4944-9645>

de genes que governam as defesas contra crescimento tumoral e relaciona-se com a sobrevivência das células germinativas. Objetivou-se reunir as funções do gene p53 ligadas à reprodução humana. Foram utilizados artigos científicos do PubMed e do Lilacs com as palavras: gestação p53, reprodução humana p53. Idiomas: inglês. Publicação: 2001/2019. Critérios de inclusão: pesquisas relacionadas humanos, p53 como foco do estudo, publicação a partir de 2000. Ao todo, foram selecionados 8 artigos. Os resultados relataram que o gene p53 mostrou níveis altos no citotrofoblasto quando comparado ao sincitiotrofoblasto, na indução da apoptose em tecidos placentários com patologias e no controle da proliferação excessiva do trofoblasto. A proteína p53 relaciona-se com a eficiência da implantação do embrião humano; além disso, os alelos do gene p53 podem ser pleitrópicos e agir tanto na proteção da reprodução quanto, do câncer. O p53 também apresenta papel relevante no aumento da taxa de gestações gemelares em comunidades. Já no desenvolvimento embrionário, notou-se que o bom funcionamento do gene está ligado ao desenvolvimento adequado dos néfrons. A partir disso, concluí-se que a p53 tem diversas ações no corpo humano desde o período embrionário, podendo, inclusive, ser alvo de futuras terapias gênicas. Acredita-se que as pesquisas devam ser expandidas a fim de obter resultados que possam auxiliar na prevenção, reprodução e controle patológico.

PALAVRAS-CHAVE: P53. Reprodução. Gestação.

RESUMO: A proteína p53 é um gene supressor de tumor regulador da atividade celular para fornecer longevidade, modula a transcrição

GUARDIAN OF HUMAN REPRODUCTION - P53: A REVIEW

ABSTRACT: The p53 protein is a tumor suppressor gene that regulates cell activity to provide longevity, modulates the transcription of genes that govern defenses against tumor growth and is related to the survival of germ cells. The objective was to gather the functions of the p53 gene linked to human reproduction. Scientific articles from PubMed and Lilacs were used with the words: p53 gestation, p53 human reproduction. Languages: English. Publication: 2001/2019. Inclusion criteria: human related research, p53 as the focus of the study, publication from 2000 onwards. In total, 8 articles were selected. The results reported that the p53 gene showed high levels in the cytotrophoblast when compared to the syncytiotrophoblast, in the induction of apoptosis in placental tissues with pathologies and in the control of excessive proliferation of the trophoblast. The p53 protein is related to the efficiency of the human embryo implantation; in addition, the alleles of the p53 gene can be pleiotropic and act both in protecting reproduction and in cancer. P53 also plays an important role in increasing the rate of twin pregnancies in communities. In embryonic development, it was noted that the proper functioning of the gene is linked to the proper development of nephrons. From this, it is concluded that p53 has several actions in the human body since the embryonic period, and may even be the target of future gene therapies. It is believed that research should be expanded in order to obtain results that can assist in prevention, reproduction and pathological control.

KEYWORDS: P53. Reproduction. Gestation.

1 | INTRODUÇÃO

O gene p53 é o componente chave de um sistema de verificação de células patologicamente modificadas. Inúmeras vias de sinalização monitoram o desenvolvimento celular a fim de impedir que erros na duplicação sejam repassados adiante. Ao se detectar uma falha nesse sistema, o gene codifica a proteína p53, considerada a guardiã do genoma, pois, quando ativada coordena o processo de reparo ou induz a morte celular programada por apoptose. Falhas na expressão da proteína por perda do gene p53 ou alterações nele resultam no acúmulo descontrolado de danos genéticos, causando falha de controle do organismo, crescimento anormal de células e morte do organismo (CHUMAKOV, 2000).

Cerca de 60% das neoplasias apresentam como característica mutações do gene p53, essas alterações são consideradas as mais frequentes nos tumores malignos. Genes supressores de tumores funcionam como barreiras contra a expansão de falhas genéticas e são capazes de impedir crescimento e metástase de células. A mutação do gene e, conseqüente, inativação da proteína p53, faz com que o ciclo celular não seja interrompido ao se detectar falhas. Com isso, as mutações e rearranjos cromossômicos adicionais, tendem a se acumular, proliferando o DNA mutado e transformação neoplásica (JÚNIOR, 2002).

As principais funções da proteína p53 foram elucidadas e explicações razoáveis estão disponíveis para descrever por que ela é um importante gene supressor de tumor em humanos. Entretanto, conceitos mais recentes de como a proteína p53 funciona e quais são suas muitas funções na célula e no organismo surgem ampliando os rumos desta área de investigação (LEVINE, 2006).

Este capítulo oferece, com base em descobertas recentes, aspectos do funcionamento da via do p53 relacionada à reprodução humana, em cada etapa específica, desde a nidação ao desenvolvimento embrionário, abordando também a relação do gene com casos de gemelaridade.

À medida que avançamos nas descrições de cada etapa do caminho do p53 e observamos a ampla funcionalidade desse gene e sua importância para o funcionamento adequado do organismo humano.

2 | OBJETIVO

O objetivo deste capítulo é elucidar algumas questões que relacionam o gene p53 e a proteína codificada por ele com a reprodução humana - desde os componentes placentários, processo de nidação do embrião, desenvolvimento embrionário e relação com gêmeares.

3 | METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão integrativa. Para a seleção do material bibliográfico foram utilizadas as bases de dados eletrônicas: PubMed e Lilacs. Na busca, as seguintes palavras-chave foram usadas: “proteína p53”, “gene p53”, “funções do gene p53”, “gestação gemelar e o p53”, “gestação p53”, “reprodução humana e o p53” em língua portuguesa e inglesa. Limitando-se aos artigos escritos em inglês, entre os anos de 2001 a 2019. Ao todo, foram selecionados 8 artigos.

3.2 Critérios de inclusão

Pesquisas relacionadas à ação da proteína p53 em humanos, p53 como foco principal do estudo, artigos publicados a partir do ano 2000.

3.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa os artigos que não se encaixavam nos critérios de inclusão e dos que trouxeram informações repetidas foram mantidos os com data de publicação mais recente.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Relação P53 com tecidos placentários

A membrana placentária é crucial para o fornecimento de nutrientes e oxigênio ao feto e é mantida pela diferenciação e fusão de citotrofoblastos em sinciotrofoblasto. Alguns dos resultados relataram que a proteína p53 da placenta humana é localizada principalmente no citotrofoblasto. A autofagia nesse local possibilita a desmontagem da membrana plasmática residual e o rearranjo do citoesqueleto na transformação do trofoblasto em sinciotrofoblasto. Esse processo protege o sinciotrofoblasto da apoptose, infecção bacteriana e inflamação, e tem o papel fundamental do gene p53 como um regulador negativo. Portanto, pode se inferir que há uma relação entre níveis anormais de p53 e desregulação da autofagia (GAUSTER, 2018).

A expressão aumentada de p53 no trofoblasto não ocorre devido a mutação do gene, mas acaba sendo um mecanismo de defesa contra o desenvolvimento de células anormais. Diversos estudos mostraram relação entre o aparecimento de doença trofoblástica gestacional com a superexpressão da proteína p53. Portanto, a análise imunohistoquímica da expressão de p53 foi proposta como uma ferramenta de diagnóstico nesses casos (EROL, 2016).

SHARP (2014), evidencia que níveis anormais da proteína p53 também pode estar associada a ocorrência de pré-eclâmpsia, já que essa é caracterizada pela apoptose excessiva do trofoblasto e foi relatado que a expressão estava aumentada nesses casos. A partir da confirmação de interações com p53 e reguladores do ciclo celular no trofoblasto, a proteína pode ser um importante alvo terapêutico para melhorias em doenças relacionadas à placenta e no resultado da gravidez.

Segundo KANG (2018), o gene p53 possui dois homólogos na raça humana: p63 e p73. O primeiro atua na manutenção de células-tronco na camada basal e no desenvolvimento do tecido epitelial estratificado e também é expresso na célula germinativa feminina atuando como um controlador de qualidade e garantindo que não prossigam células com danos no DNA. O outro homólogo, p73, garante a segregação cromossômica correta em oócitos, sendo que foi observado em experimentos com camundongos que sua concentração diminui com a idade das fêmeas, o que pode contribuir para formação de cromossomos anormais em gestações de mulheres em idade avançada. O mesmo estudo mostrou que mutações nesse gene, em ambos os sexos, estão associadas a infertilidade. Ainda segundo KANG (2018), muitas das etapas envolvidas na implantação são reguladas pelo gene p53 e, assim, esse gene permite uma implantação adequada e sua falta causa erros no processo.

4.2 Fator protetor para reprodução e desenvolvimento embrionário

A p53 influencia a expressão HCG durante o período decisivo para a implantação do blastocisto e, também, induz seletivamente a expressão do gene CGB7, mostrando ser um gene alvo direto na transcriptase da p53 (se liga diretamente ao promotor CGB7). A indução seletiva de CGB7 pela p53 é notável devido a forte homologia de sequência entre os genes e as regiões promotoras das isoformas do CGB (SOHR, 2011; ENGELAND, 2011).

Outra funcionalidade destacada da p53 é manter a divisão celular na fase G1/S, garantindo, com isso, maior tempo para ativar os sistemas de reparo do DNA no ciclo celular (KANG, 2017; ROSENWAKS, 2017).

A isoforma TAp63a é constitutivamente expressa na célula germinal feminina, quando os oócitos são mais vulneráveis aos danos do DNA, enquanto presos em estado tetraplóide durante a fase diplótena da meiose I. Ela age como um fator de controle de qualidade para assegurar que os oócitos com danos do DNA sejam eliminados por apoptose antes que sejam recrutados para ovulação (KANG, 2017; ROSENWAKS, 2017).

Em casos de pacientes com abortos recorrentes ou infertilidade, foi descoberto que a p53 têm uma taxa maior de polimorfismos p53 quando comparado aos pacientes férteis. A p53 pode funcionar como uma etapa de seleção pós-zigótica para inibir a proliferação de células embrionárias trofoblásticas (KANG, 2017; ROSENWAKS, 2017).

Tratando-se do desenvolvimento embrionário, a p53 regula, positivamente, a renovação da célula progenitora do néfron (NPC), ela pode controlar as decisões de destino da célula preservando a homeostase de energia no metabolismo dos progenitores (SAIFUDEEN et al. 2009).

Além disso, a expressão p53 é regulada no desenvolvimento do rim, mostrando aproximadamente um declínio quádruplo na expressão p53 mRNA da idade embrionária (SAIFUDEEN et al. 2009).

4.3 Relação entre P53 e gemelaridade

Dois trabalhos associaram a gemação com a proteína p53, nos quais, os autores pesquisaram a maior prevalência de nascimento de gêmeos em uma cidade do Rio Grande do Sul - Cândido Godoi, esse aumento de gemelares sugeriu um efeito fundador (RIBEIRO, 2012; MARDINI, 2017).

Embora haja evidências de suscetibilidade familiar para gemação, os fatores genéticos envolvidos são desconhecidos. O trabalho de Mardini buscou genes e seus reguladores associados à elevada taxa de gemelares. Descobriu-se uma associação de polimorfismo rs1042522 em TP53 e gemação na população

estudada. Entretanto, não há dados desse polimorfismo em outros estudos de gemelares de outras regiões do mundo, e é discutível se este é um fator isolado (MARDINI 2017).

Para Ribeiro (2012), a infertilidade inexplicada foi associada, em uma série de estudos recentes, a um único nucleotídeo polimorfismos (SNPs) em genes na via p53 - O TP53 p.P72R foi considerado um fator de risco para falha de implantação. Dessa forma, o p53 pode atuar no aumento da implantação e na probabilidade de sobrevivência intra-útero do embrião. A partir disso, o estudo de Tagliani-Ribeiro et al.(2012), investigou polimorfismos genéticos na via p53 relacionada à implantação de blastocisto e intra-útero e sobrevivência do embrião na comunidade de Cândido Godói.

Observou-se, com o estudo, associação entre dois polimorfismos e geminação em Cândido Godói, indicando que a geminação ligada a níveis reduzidos de apoptose induzida por p53. Sugeriu-se que o alelo P72 de TP53 é o principal fator de risco para geminação e o alelo P72 é mais fraco que o alelo R72 na indução da apoptose e na supressão da transformação celular, mas apresenta melhor função para iniciar senescência e parada do ciclo celular (RIBEIRO, 2012).

Com base nisso, percebe-se que a geminação é um fenômeno complexo que responde a muitas variáveis entre diferentes populações. Os resultados apresentados pelos estudos sugerem uma explicação genética para o aumento na taxa de geminação em um local restrito, mas, além disso, sugere uma nova função da p53 relacionada a reprodução.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A p53 tem diversas ações no corpo humano desde o período embrionário, podendo, inclusive, ser alvo de futuras terapias gênicas - para melhorias de doenças placentárias e no auxílio dos tratamentos de fertilidade e desenvolvimento fetal adequado.

Acredita-se que as pesquisas devam ser expandidas a fim de obter resultados que possam auxiliar no tratamento reprodutivo, gestação e desenvolvimento embrionário.

REFERÊNCIAS

CHUMAKOV, P.M. Function of the p53 gene: choice between life and death. **Biochemistry (Mosc)**. v. 65, n.1, pág. 28-40, 2000. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10702638/>>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

EROL, O.; SÜREN, D.; TUTUS, B.; TOPTAS, T.; *et al.* Immunohistochemical Analysis of E-Cadherin, p53 and Inhibin- α Expression in Hydatidiform Mole and Hydropic Abortion. **Pathol. Oncol. Res.** v. 22, pág. 515–521, 2016.

GAUSTER, M.; MANINGER, S.; SIWETZ, M.; DEUTESCH, A.; *et al.* Downregulation of p53 drives autophagy during human trophoblast differentiation. **Cell. Mol. Life Sci.** v. 75, n. 1 pág. 1839–1855, 2018.

HARRIS, C.C. p53 tumor suppressor gene: at the crossroads of molecular carcinogenesis, molecular epidemiology, and cancer risk assessment. **Environ Health Perspect.** v. 104, pág. 435-439, 1996. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8781359/>>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

JÚNIOR, G.B.C.; KLUMB, C.E.; MAIA, R.C. p53 e as hemopatias malignas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 3, p. 419-27, 2002. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_48/v03/pdf/revisao3.pdf>. Acesso em: 27 de agosto de 2020.

KANG, H. J.; ROSENWAKS, Z. p53 and reproduction. **Fertility and Sterility.** v. 109, n. 1, jan., 2018.

LEVINE, A.; HU, W.; FENG, Z. The P53 pathway: what questions remain to be explored?. **Cell Death Differ.** v. 13, pág. 1027–1036, 2006. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/4401910#citeas>>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

MARDINI, A.C.; PEREIRA, F.S.; FACCINI, L.S.; MATTE, U. Analysis of Polymorphism rs1042522 in *TP53* Gene in the Mothers of Twins and of Singletons: A Population-Based Study in Rio Grande do Sul, Brazil. **Twin Research and Human Genetics.** v. 20, n. 2, pág. 132–136, 2017.

MOHAMMADZADEH, M.; GHORBAN, S.; NOURI, M. Evaluation of clinical utility of P53 gene variations in repeated implantation failure. **Mol Biol Rep.** v. 46, n.3, pág. 2885-2891, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30859450/>>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

RIBEIRO, A.T.; PASKULIN, D.D.; OLIVEIRA M.; OLIVEIRA M.Z.; *et al.* High twinning rate in Cândido Godói: a new role for p53 in human fertility. **Human Reproduction.** v. 27, n. 9, pág. 2866–2871, 2012.

SAIFUDEEN, Z. **Tissue-Specific Functions of p53 During Kidney Development.** In: Miller R. (eds) *Kidney Development and Disease. Results and Problems in Cell Differentiation.* v. 60. Springer, Cham. 2017.

SHARP, A.N.; HEAZELL, A.E.P.; BACZYK, D.; DUNK, C.E.; *et al.* Preeclampsia Is Associated with Alterations in the p53-Pathway in Villous Trophoblast. **PLoS ONE.** v. 9, n. 1, jan., 2014.

SOHR, S.; ENGELAND, K. The tumor suppressor p53 induces expression of the pregnancy-supporting human chorionic gonadotropin (hCG) *CGB7* gene. **Cell Cycle.** v. 10, n. 21, nov., pág. 3758-3767, 2011.

CAPÍTULO 11

HEMICOLECTOMIA DIREITA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Diago Carlison Cortez Ferreira

Universidade Potiguar
Natal – RN
<https://orcid.org/0000-0001-7025-9518>

Heli Clóvis de Medeiros Neto

Universidade Potiguar
Natal – RN
<https://orcid.org/0000-0002-5707-3329>

Thales Araújo Borges

Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa – PB
<https://orcid.org/0000-0002-0249-8506>

Bruno Gomes Fonseca de Sá

Universidade Potiguar
Natal – RN
<https://lattes.cnpq.br/4116339605139821>

Gabriel Carlos Nóbrega de Souza

Universidade Potiguar
Natal – RN
<https://orcid.org/0000-0002-6733-262X>

Marcelo Amaro de Moraes Dantas

Universidade Potiguar
Natal – RN
<https://orcid.org/0000-0001-7522-2642>

RESUMO: Paciente, MSC, sexo feminino, 46 anos, internada em serviço clínico, relata dor abdominal nas últimas 2 semanas. Envolvendo

com distensão abdominal, constipação, tenesmo, fezes gravadas e sangramento retal. Além disso, relata perda de 8 kg. A auscultação do abdome revelou períodos de ruídos hidro-aéreos, alternando com períodos de silêncio abdominal. À palpação do abdome, relata dor abdominal. No exame retal, a ampola retal estava completamente livre de fezes - sinal de Hochenberg - e presença de sangue. Foi realizada hemicolectomia direita (HD), indicada para ressecção de tumores do cólon direito - que incluem ângulo hepático, ceco e cólon ascendente. **Discussão:** A HD é a técnica de escolha nos casos de tumores do ceco, cólon ascendente ou ângulo hepático. Neste relato de caso, foi encontrada uma obstrução completa do lúmen colônico devido ao carcinoma do cólon. Esse tipo de patologia tem a doença inflamatória intestinal pélvica como fator de risco - o que não é visto neste relatório. A técnica cirúrgica consiste em uma ampla incisão mediana com o centro próximo à cicatriz umbilical. No caso de uma lesão maligna, além da lesão, o fígado deve ser palpado para inspecionar as metástases. Depois disso, é feita uma incisão na reflexão peritoneal do final do ceco ao ângulo hepático, seção e ligação do ligamento hepatocólico. Saltando para o fechamento, a parede abdominal é fechada e um curativo estéril é usado. Foi realizada hemicolectomia direita, indicada para ressecção de tumores do cólon direito. **Conclusão:** O conhecimento sobre a técnica de HD e suas principais complicações é extremamente relevante para qualquer médico ou cirurgião, de modo que, quando confrontado com esses casos na sala de emergência. Portanto, a condução do período inter operatório também é fundamental

para a resolução completa da doença indicada neste caso.

PALAVRAS-CHAVE: Hemicolectomia Direita; Síndrome da Obstrução Intestinal; Dor abdominal.

RIGHT HEMICOLECTOMY

ABSTRACT: Patient, MSC, female, 46 years old, admitted in clinical service, reports abdominal pain for the last 2 weeks. Envolving with abdominal distension, constipation, tenesmus, taped stools and rectal bleeding. Also, reports loss 8kg. Auscultation of the abdomen revealed periods of hydro-aerial noises, alternating with periods of abdominal silence. Upon palpation of the abdomen, reports abdominal pain. On rectal examination, the rectal ampoule was completely free of feces - Hochenberg's sign - and presence of blood. Right hemicolectomy (RH) was performed, indicated for resection of tumors of the right colon - which include hepatic angle, cecum and ascending colon.

Discussion: RH is the technique of choice in cases of tumors of the cecum, ascending colon or hepatic angle. In this case report, a complete obstruction of the colonic lumen was found due to colon carcinoma. This type of pathology, has pelvic inflammatory bowel disease as a risk factor - which is not seen in this report. The surgical technique consists of a wide median incision with the center close to the umbilical scar. In the case of a malignant lesion, in addition to the lesion, the liver must be palpated in order to inspect metastases. After this, an incision is made in the peritoneal reflection from the end of the cecum to the hepatic angle, section and ligation of the hepatocolic ligament. Jumping for closure, the abdominal wall is closed and a sterile dressing is used. Right hemicolectomy was performed, indicated for resection of tumors of the right colon. **Conclusion:** The knowledge about RH technique and their main complications is extremely relevant for any physician or surgeon, so that, when faced with these cases in the emergency room. Therefore, the conduct of the interoperative period is also fundamental for the full resolution of the disease indicated in this case.

KEYWORDS: Right hemicolectomy; Bowel Obstruction Syndrome; Abdominal Pain.

RELATO

MSC, 46 anos, feminina, casada, G2P2A0, admitida no serviço de clínica médica, queixa de dor abdominal há 02 semanas. Evoluindo com distensão abdominal, constipação, hiporexia, tenesmo, fezes em fitas e sangramento retal. Além disso, relatou ter perdido 8kg (13% do peso no período). Tabagista há 16 anos com carga tabágica de 32 maços/ano. Paciente relata duas cesarianas.

Ao exame físico se apresentava desidratada (+/4+) com FC = 112 bpm. A ausculta abdominal revelou períodos de maior frequência de ruídos hidroaéreos alternado com períodos de silêncio abdominal. Na palpação de abdômen, foi referido pela paciente moderado desconforto na palpação profunda, embora não tenha sido detectado massas palpáveis. No toque retal, a ampola retal se encontrava plenamente livre de fezes - constatando o sinal de Hochenberg – e presença de

sangue.

Foi realizada hemicolectomia direta, a qual é indicada para ressecção dos tumores de cólon direito – o que abrange ângulo hepático, ceco e cólon ascendente.

DISCUSSÃO

A hemicolectomia direita é a técnica de escolha em casos de tumores do ceco, cólon ascendente ou ângulo hepático. Neste relato de caso, não obstante, se constatou uma obstrução completa do lúmen colônico, em decorrência de carcinoma de cólon, terceiro câncer mais comum do mundo. Esse tipo de patologia, no âmbito epidemiológico, abrange mais homens do que mulheres, e apresenta doença inflamatória pélvica intestinal prévia - como doença de Crohn e colite ulcerativa - como fator de risco – o que não é visto neste relato de caso. A técnica cirúrgica consiste na incisão mediana ampla com o centro próximo à cicatriz umbilical. Em caso de lesão maligna, deve-se palpar, além da lesão, o fígado a fim de inspecionar metástases. Após esse passo, faz-se incisão na reflexão peritoneal a partir do extremo do ceco até ângulo hepático, secção e ligadura do ligamento hepatocólico. O cólon pode ser elevado medialmente e se deve checar se houve lesão do ureter direito. O mesentério do cólon deve ser pinçado e seccionado no sentido distal para posterior secção e dupla ligadura dos ramos direitos de todos os vasos cólicos médios. Faz-se a ressecção do íleo terminal, com cuidado para não lesar a válvula ileocecal. Realiza-se então uma excisão em leque do mesentério do cólon direito e, após esse processo, se usa pinças para posterior ressecção do intestino grosso, entre estas pinças. O íleo e o cólon podem ser anastomosados laterolateralmente com sutura contínua de fio absorvível em agulha não traumática. Pulando para o fechamento, não há necessidade de dreno – a não ser que haja infecção maciça. A parede abdominal é fechada e utiliza-se curativo estéril.

CONCLUSÃO

Dessa forma, a compreensão da hemicolectomia direita em casos de obstrução intestinal é de fulcral importância na conduta e manejo dessa síndrome clínica. Além disso, o conhecimento da técnica utilizada neste relato, assim como a análise da epidemiologia do carcinoma em questão, fundamenta o conhecimento médico o qual, por consequência, poderá garantir resolutividade da moléstia. Não obstante, a conduta do pré-operatório e do pós-operatório também se mostram fundamentais para a resolução plena da doença apontada nesse caso.

REFERÊNCIAS

Gebhardt, M.W., Ruckriegel S. **Multivisceral Resection of advanced colorectal carcinoma**. Langenbecks Arch Surg. 1999; 384(2): 194-9.

Hoff, P. M. G. (ed). **Tratado de Oncologia**. São Paulo: Atheneu, 2013.

Townsend C.D., Evers B.M. **Atlas de técnicas cirúrgicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Zollinger, **Atlas de cirurgia**. Zollinger,R.M. Jr., Ellison, E.C.; ilustrações por Marita Bitans[et al.] ; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

CAPÍTULO 12

HIPERTENSÃO PORTAL: QUANTITATIVO DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS PELO SUS NA REGIÃO NORDESTE

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

José Leite de Figueirêdo Neto

Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
João Pessoa - Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/9887909824848642>

Marcela Cavalcanti Carvalho de Gusmão

Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa - Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/3119883439143177>

Rérycka Beatriz Lins de Andrade

Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa - Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5339863300009715>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A hipertensão portal é definida hemodinamicamente pelo achado de pressão na veia porta superior a 5 mmHg. Representa uma complicação presente em várias doenças como cirrose, esquistossomose, neoplasias de fígado, vias biliares e pâncreas, fenômenos tromboembólicos da veia porta ou doenças supra-hepáticas como insuficiência cardíaca direita. Seu tratamento cirúrgico inclui a realização do TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt), anastomose espleno-renal e anastomose porto-cava. OBJETIVOS: Analisar quantitativamente a realização de procedimentos cirúrgicos pelo SUS para o tratamento de Hipertensão portal no nordeste Brasileiro. METODOLOGIA: Os dados foram obtidos por meio de um estudo transversal de

dados disponíveis na página do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com relação ao período de janeiro de 2008 a junho de 2019. RESULTADOS: No período analisado, foram realizados, pelo SUS, 377 procedimentos cirúrgicos para tratamento da hipertensão portal no Brasil, destes, 88 na região nordeste. O TIPS foi o mais realizado com 230 procedimentos no Brasil, sendo 63 no nordeste (27,39%). Dessas, 54 foram realizadas em Recife-PE, 3 em Fortaleza-CE e 6 em Natal-RN. O segundo mais realizado foi a Anastomose espleno-renal, com 82 cirurgias realizadas, sendo 21 na região nordeste (25,60%). Dessas, 17 foram realizadas em Recife-PE, 2 em Natal-RN e 2 em Fortaleza-CE. A anastomose porto-cava foi o menos realizado, contando com 65 no Brasil, sendo 4 na região Nordeste (6,15%). Destas, 2 foram realizadas em João Pessoa-PB, 1 em Natal-RN e 1 em São Luís-MA. CONCLUSÃO: No período analisado, foram realizados 377 procedimentos cirúrgicos para o tratamento da hipertensão portal no Brasil. Aproximadamente, 23% foram realizados na região nordeste. Além disso, dentre os 9 estados que compreendem essa região, apenas 5 (CE, MA, PE, PB e RN) ofereceram tratamento cirúrgico para a hipertensão portal e o estado de Pernambuco apresentou uma soberania de 80,7% de tais procedimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão Portal, Cirurgia, Sistema Único de Saúde.

PORTAL HYPERTENSION: QUANTITATIVE OF SURGICAL PROCEDURES PERFORMED BY SUS IN THE NORTHEAST REGION

ABSTRACT: **INTRODUCTION:** Portal hypertension is hemodynamically defined by the finding of pressure in the portal vein greater than 5 mmHg. It represents a complication present in several diseases such as cirrhosis, schistosomiasis, liver neoplasms, bile ducts and pancreas, thromboembolic phenomena of the portal vein or suprahepatic diseases such as right heart failure. Its surgical treatment includes TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt), splenorenal anastomosis and porto-cava anastomosis. **OBJECTIVES:** To quantitatively analyze the performance of surgical procedures by SUS for the treatment of portal hypertension in northeastern Brazil. **METHODOLOGY:** The data were obtained through a cross-sectional study of data available on the website of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), with respect to the period from January 2008 to June 2019. **RESULTS:** In the analyzed period, 377 surgical procedures were performed by SUS for the treatment of portal hypertension in Brazil, 88 of these in the Northeast. TIPS was the most performed with 230 procedures in Brazil, 63 in the northeast (27.39%). Of these, 54 were held in Recife-PE, 3 in Fortaleza-CE and 6 in Natal-RN. The second most performed was splenorenal anastomosis, with 82 surgeries performed, 21 in the Northeast (25.60%). Of these, 17 were held in Recife-PE, 2 in Natal-RN and 2 in Fortaleza-CE. The port-cava anastomosis was the least performed, with 65 in Brazil, 4 in the Northeast (6.15%). Of these, 2 were held in João Pessoa-PB, 1 in Natal-RN and 1 in São Luís-MA. **CONCLUSION:** In the analyzed period, 377 surgical procedures were performed for the treatment of portal hypertension in Brazil. Approximately 23% were carried out in the northeast region. In addition, among the 9 states that comprise this region, only 5 (CE, MA, PE, PB and RN) offered surgical treatment for portal hypertension and the state of Pernambuco presented 80.7% sovereignty over such procedures.

KEYWORDS: Hypertension, Portal, Surgery, Unified Health System.

1 | INTRODUÇÃO

A hipertensão portal é definida hemodinamicamente pelo achado de pressão na veia porta superior a 5 mmHg (Sun et al., 2018). Trata-se não de uma doença em si, mas de uma complicação de várias doenças que levam a um aumento da resistência do fluxo sanguíneo portal, dentre as quais se destacam a cirrose, a esquistossomose, as neoplasias de fígado, vias biliares e pâncreas, fenômenos tromboembólicos da veia porta ou até mesmo doenças supra-hepáticas como insuficiência cardíaca direita e oclusão da veia cava inferior por trombos ou tumores (Vecchi et al., 2014). Seu tratamento cirúrgico inclui a realização do TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt), anastomose espleno-renal e anastomose porto-cava (Bari et al., 2012).

2 | OBJETIVOS

Analisar quantitativamente a realização de procedimentos cirúrgicos pelo SUS para o tratamento de Hipertensão portal no nordeste Brasileiro.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, cujos dados foram obtidos por meio de consulta de dados disponíveis na página do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídos no estudo todos os procedimentos cirúrgicos de correção da hipertensão portal realizados na região nordeste do Brasil no período de janeiro de 2008 a junho de 2019.

4 | RESULTADOS

No período analisado, foram realizados, pelo SUS, 377 procedimentos cirúrgicos para tratamento da hipertensão portal no Brasil e destes, 88 na região nordeste (Gráfico 1).

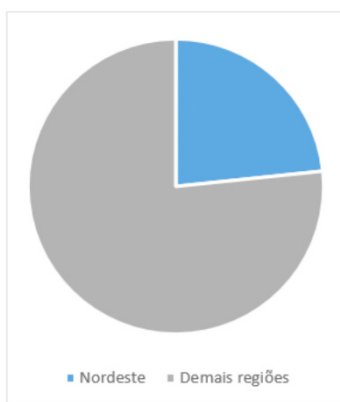


Gráfico 1: Total de procedimentos cirúrgicos realizados pelo SUS para o tratamento da Hipertensão portal

Tipos de procedimentos cirúrgicos	Números de procedimentos	%
Implantação de shunt intra-hepático porto-sistêmico com stent não recoberto (TIPS)	63	71,59
Anastomose esplenorrenal	21	23,86
Anastomose porto-cava	4	4,54

Tabela 01. Procedimentos cirúrgicos para tratamento da hipertensão portal na região nordeste do Brasil no período de janeiro de 2008 a junho de 2019.

Cidades	Números de procedimentos	%
Recife - PE	54	85,71
Natal - RN	6	9,52
Fortaleza - CE	3	4,76

Tabela 02. Cidades nordestinas que realizaram implantações de shunt intra-hepático porto-sistêmico com stent não recoberto (TIPS) no período de janeiro de 2008 a junho de 2019.

Cidades	Números de procedimentos	%
Recife - PE	17	80,95
Natal - RN	2	9,52
Fortaleza - CE	2	9,52

Tabela 03. Cidades nordestinas que realizaram anastomose esplenorrenal no período de janeiro de 2008 a junho de 2019.

Cidades	Números de procedimentos	%
João Pessoa - PB	2	50
Natal - RN	1	25
São Luís - MA	1	25

Tabela 04. Cidades nordestinas que realizaram anastomose porto-cava no período de janeiro de 2008 a junho de 2019.

A implantação de shunt intra-hepático porto-sistêmico com stent não recoberto (TIPS) foi o mais realizado com 230 procedimentos no Brasil, sendo 63 no nordeste (27,39%). Dessas, 54 foram realizadas em Recife-PE, 3 em Fortaleza-CE e 6 em Natal-RN. O segundo procedimento mais realizado foi a Anastomose esplenorrenal, com 82 cirurgias realizadas no país, sendo 21 na região nordeste (25,60%). Dessas, 17 foram realizadas em Recife-PE, 2 em Natal-RN e 2 em Fortaleza-CE. A anastomose porto-cava foi o procedimento menos realizado, contando com 65 no Brasil, sendo 4 na região Nordeste (6,15%). Destas, 2 foram realizadas em João Pessoa-PB, 1 em Natal-RN e 1 em São Luís-MA.

5 | DISCUSSÃO

A hipertensão portal é uma importante complicação de doenças hepáticas que aumentam a resistência ao fluxo sanguíneo portal para o fígado. À medida que a hipertensão portal se desenvolve, ocorre a formação de vasos colaterais e o

aumento da vasodilatação arterial, levando a um aumento do fluxo sanguíneo para a circulação portal (Iwakiri, 2014). A consequência mais direta da hipertensão portal é o desenvolvimento de varizes esofágicas e hemorragia varicosa.

Tal condição representa um desafio médico, principalmente em pacientes cirróticos, com relação à morbidade perioperatória, tratamento cirúrgico e resultados pós-operatórios (Hackl et al., 2016).

Dentre as situações que necessitam de cirurgia de urgência ou emergência encontram-se as falhas do tratamento endoscópico, o fracasso da terapia endoscópica a longo prazo, hemorragia por varizes gástricas ou gastropatia portal hipertensiva (Townsend et al., 2015).

O TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt) tem a função de controlar o sangramento pela introdução de uma prótese vascular por meio da veia jugular até o interior do fígado, que funcionará como uma ponte de ligação entre o ramo intrahepático da veia porta com veias hepáticas que drenam o fluxo sanguíneo para a veia cava inferior (Vecchi et al., 2014). As principais desvantagens desta técnica são: alto custo, curto período de eficácia e troca do dispositivo.

A colocação de um shunt porto-cava pode ser realizada em situações de emergência por ser rápida e efetiva em descomprimir a circulação venosa portal e a anastomose esplenorrenal é destinada a pacientes que não estão ativamente sangrando no momento da cirurgia ou naqueles em que o sangramento está temporariamente controlado por medidas farmacológicas (Townsend et al., 2015).

É possível observar nos dados coletados que o procedimento de preferência realizado pelo SUS na região nordeste é a derivação portossistêmica intra-hepática transjugular (TIPS), seguida da anastomose esplenorrenal e, por último, o shunt porto-cava.

Tais números revelam, ainda, uma centralização da realização desses procedimentos em estados como Pernambuco e Ceará, em detrimento dos demais, o que pode estar ligado, diretamente, a disposição de recursos dos mesmos.

6 | CONCLUSÃO

No período analisado, foram realizados 377 procedimentos cirúrgicos para o tratamento da hipertensão portal no Brasil, dos quais, aproximadamente, 23% foram realizados na região nordeste. Além disso, vale ressaltar que apenas 5 estados nordestinos ofereceram tratamento cirúrgico para a hipertensão portal. Dessa forma, apesar do Nordeste ser composto por 9 estados, o tratamento da hipertensão portal ficou restrito a pouco mais da metade de toda região e que 80,7% de todos os procedimentos realizados no período de janeiro de 2008 a julho de 2019 ficou concentrado no estado de Pernambuco.

REFERÊNCIAS

BARI, Khurram; GARCIA-TSAO, Guadalupe. Treatment of portal hypertension. **World journal of gastroenterology: WJG**, v. 18, n. 11, p. 1166, 2012.

HACKL, Christina et al. Liver surgery in cirrhosis and portal hypertension. **World journal of gastroenterology**, v. 22, n. 9, p. 2725, 2016.

IWAKIRI, Yasuko; GROSZMANN, Roberto J. Pathophysiology of portal hypertension. **The Liver: Biology and Pathobiology**, p. 659-669, 2020

SUN, Mingyu; QI, Xingshun; ROMEIRO, Fernando G.; MANCUSO, Andrea. Portal Hypertension. **Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology**. v.2018. 2018.

TOWNSEND, Courtney M; BEAUCHAMP, Daniel R; EVERS, Mark B; MATTOX, Kenneth L; **Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna**. 19.ed. Saunders. Elsevier. Rio de Janeiro. 2015.

VECCHI, Igor Cardoso et al. Hipertensão portal: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. Vol.7,n.1,pp.45-49. 2014.

CAPÍTULO 13

LIGADURA DE VARIZES ESOFAGIANAS EM UM SERVIÇO DE ENDOSCOPIA NA CIDADE DE MANAUS - AMAZONAS

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 25/08/2020

Ana Beatriz da Cruz Lopo de Figueiredo

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/7859714233151565>

Wilson Marques Ramos Júnior

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/0499278694567974>

Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/8969467621523958>

Jessé Bisconsin Torres

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/2332692088616534>

Armando de Holanda Guerra Júnior

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/6614782626509332>

Ketlin Batista de Moraes Mendes

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/1395039055338853>

Ananda Castro Chaves Ale

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/6686573436665212>

Wanderson Assunção Loma

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/3202067456731275>

Isabelle Louise da Cruz Lopo de Figueiredo

Universidade Federal do Amazonas
Manaus-AM

<http://lattes.cnpq.br/3950836042339306>

Irma Csasznik

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Universidade Federal do Amazonas

Manaus- AM

ORCID 0000-0002-1036-3433

Arlene dos Santos Pinto

Hospital Universitário Getúlio Vargas
Manaus- AM

<http://lattes.cnpq.br/6571345899541445>

RESUMO: A principal causa de hemorragia digestiva alta no paciente cirrótico é decorrente da ruptura de varizes esofagianas. A hipertensão portal é a anormalidade hemodinâmica associada às complicações mais graves da cirrose. O sangramento de varizes é uma emergência médica e ainda hoje associa-se a uma elevada taxa de mortalidade. A ligadura elástica de varizes esofagianas é um tratamento eficaz na tentativa de prevenir o sangramento e ressangramento destes vasos aberrantes. Complicações relacionadas à este procedimento são incomuns, mas incluem sangramento de úlcera induzida pela banda e estenose esofágica. **PALAVRAS-CHAVE:** Ligadura elástica, varizes esofagianas, hemorragia.

BINDING OF ESOPHAGIAN VARIZES IN AN ENDOSCOPY SERVICE IN THE CITY OF MANAUS - AMAZONAS

ABSTRACT: The main cause of upper gastrointestinal bleeding in cirrhotic patients is due to rupture of esophageal varices. Portal hypertension is the hemodynamic abnormality associated with the most serious complications of cirrhosis. Bleeding from varicose veins is a medical emergency and is still associated with a high mortality rate. The elastic ligation of esophageal varices is an effective treatment in an attempt to prevent the bleeding and re-bleeding of these aberrant vessels. Complications related to this procedure are uncommon, but include band-induced ulcer bleeding and esophageal stricture.

KEYWORDS: Elastic bandage, esophageal varices, hemorrhage.

1 | INTRODUÇÃO

A hemorragia digestiva alta decorrente do rompimento da varizes esofagianas em portadores de cirrose hepática é considerada uma das principais causas de morbidade e mortalidade neste grupo de doentes. Ocorre em cerca de 25 a 40% dos pacientes com cirrose. Os sobreviventes a este episódio têm risco de 70% de hemorragia recorrente dentro de um ano. (BITTENCOURT, 2017; GARCIA-TSAO, 2017)

As varizes esofagianas são definidas como veias colaterais dilatadas patologicamente no esôfago e surgem como complicação do aumento da pressão no sistema porta em decorrência de doenças, como por exemplo, hipertensão portal e cirrose. (LEAL, 2014)

O rastreamento de varizes do esôfago deve ser feito no momento do diagnóstico, independentemente do grau de comprometimento da função hepática, através da endoscopia digestiva alta, e após o rastreio inicial, o paciente deve manter o seguimento de acordo com os achados endoscópicos e estadiamento da doença. (BRUNNER, 2020)

A pressão portal é determinada pelo produto do volume do fluxo portal e a resistência ao fluxo da veia porta. A pressão venosa portal normal é entre 5 - 10 mmHg, sendo a hipertensão portal definida como pressão maior que 10 mmHg, resultante da obstrução do fluxo venoso portal. À medida que a hipertensão portal piora, o fluxo sanguíneo esplâncnico aumenta em razão da liberação local de fator de crescimento endotelial vascular, óxido nítrico e outros vasodilatadores esplâncnicos que causam vasodilatação arteriolar esplâncnica e angiogênese. As varizes se desenvolvem para descomprimir a veia porta hipertensiva e devolver o sangue à circulação sistêmica. São observadas quando o gradiente de pressão entre veias porta e hepática ultrapassa 12 mmHg, pacientes com valores menores não experimentam formação das varizes. (SANYAL, 2020; VADERA, 2019)

O risco de hemorragia decorrente de varizes esofagianas depende de fatores como o grau da hipertensão portal, diâmetro das varizes, sinais de alerta endoscópicos, infecção bacteriana concomitante e grau de insuficiência hepática. (CABRERA, 2017)

Um dos tratamentos para as varizes esofagianas é a ligadura elástica. Este procedimento é um tratamento onde coloca-se um anel elástico ao redor da variz, provocando a coagulação de sangue no seu interior e o desaparecimento progressivo da variz ao longo das sessões, objetivando evitar o rompimento ou ressangramento das mesmas. O objetivo da LEVE é erradicar as varizes nos 5 a 8 cm inferiores do esôfago e é comum que mais de uma sessão seja necessária para erradicação. (COELHO, 2014)

2 | METODOLOGIA

No serviço de endoscopia de um hospital universitário de referência na cidade de Manaus-AM, avaliou-se o procedimento de ligadura elástica de varizes esofagianas (LEVE) realizado em um grupo específico de pacientes. Os dados foram avaliados no decorrer de dois anos (2017-2019) e os pacientes eram provenientes do ambulatório de Hepatologia do hospital em questão. Os pacientes analisados realizavam LEVE para tratamento de varizes esofagianas decorrentes principalmente de hipertensão portal secundária à cirrose hepática. Os exames endoscópicos eram primeiramente realizados de forma eletiva para avaliar a necessidade da ligadura. Levou-se em conta ainda se o paciente já havia tido episódio prévio de sangramento varicoso (profilaxia secundária) ou se o mesmo não havia ocorrido (profilaxia primária). Aqueles em profilaxia secundária tinham preferência em relação aos que nunca haviam sangrado. Para realizar o procedimento, tomou-se por base o número de plaquetas e tempo de protrombina, nos pontos de corte de 50.000 plaquetas/ μ L e 50%, respectivamente.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi selecionado um quantitativo de quarenta e seis pacientes (gráfico 1), todos submetidos a LEVE. Dezoito eram do sexo feminino (40%), vinte e oito do sexo masculino (60%) (gráfico 2). A média de idade foi de 54,043 anos e mediana 59,000 (mínimo 17,0 e máximo 80,0) (figura 1).

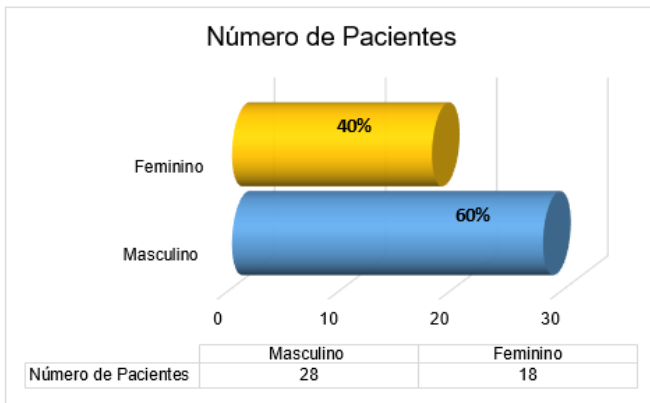


Gráfico 1. Quantitativo de pacientes.

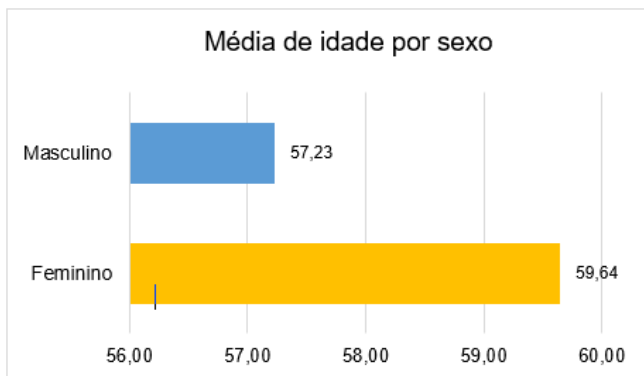


Gráfico 2. Média de idade e sexo.

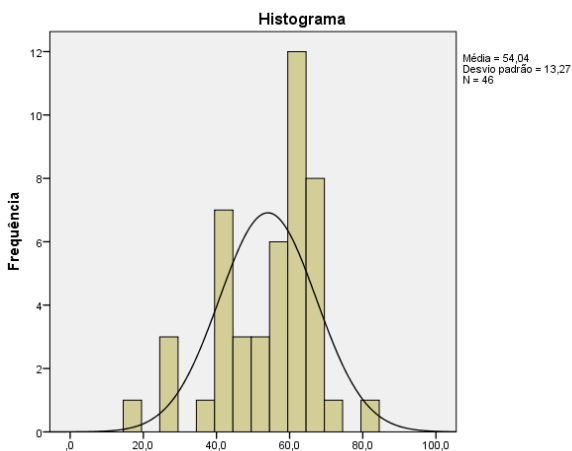


Figura 1. Histograma da idade.

Todos os pacientes eram portadores de cirrose hepática, alguns deles com origem já definida e outros ainda em investigação da causa da doença. A etiologia da cirrose mais frequente foi a alcoólica, seguida por viral (Hepatite B isolada ou associada a delta).

Três doentes encontravam-se em profilaxia primária (6,5%), o restante relatou algum episódio de sangramento varicoso (93,4%) prévio (gráfico 3). Do total de pacientes, nove necessitaram de segunda LEVE para controle das varizes e quatro de uma terceira sessão até a finalização deste estudo. Nove pacientes tiveram boa resposta a este tratamento, evoluindo com erradicação das varizes e permanecem em seguimento. O restante dos avaliados seguem em tratamento com LEVE e/ou vigilância endoscópica com endoscopias regulares.

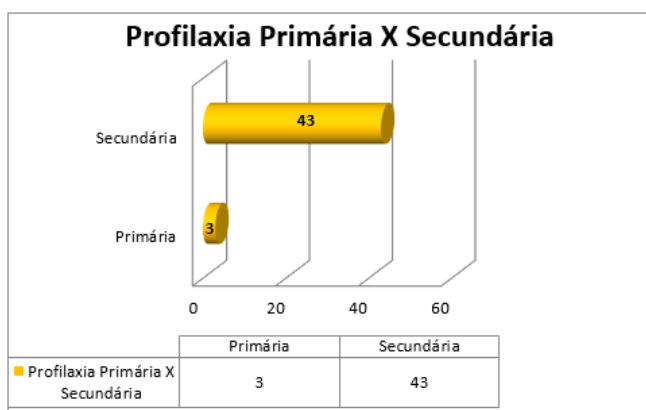


Gráfico 3. Relação entre profilaxia primária e secundária

A média dos cordões varicosos examinados era de calibre médio, seguido pelo de grosso. Um total de três pacientes faleceram no curso do tratamento sendo que dois deles foram em decorrência de hemorragia digestiva alta por sangramento varicoso e um por sangramento de variz gástrica (no aguardo da terapêutica adequada) (gráfico 4).

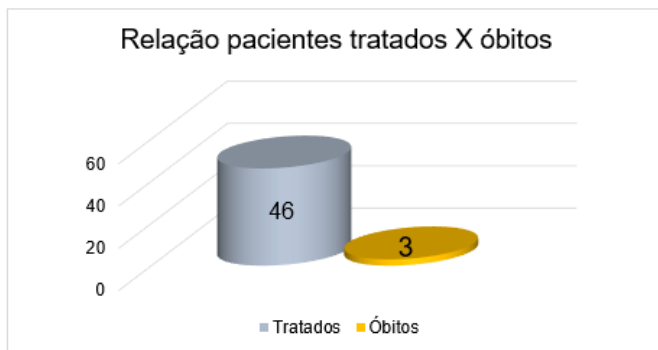


Gráfico 4. Relação tratados X óbitos

O sangramento digestivo alto de origem varicosas é comum em pacientes cirróticos devido à intensa hipertensão portal decorrente da evolução natural da doença. Pior prognóstico é visto quando os vasos são de grosso calibre, apresentam sinais da cor vermelha (preditivos de sangramento) e possuem estágio da cirrose já avançada (Child C). Os pacientes estudados que foram à óbito apresentavam pelo menos um cordão varicoso de grosso calibre. Dados mostram indícios de que 30% dos pacientes com varizes de médio calibre teriam possibilidade de vir a sangrar, anualmente. (VECCHI, 2014)

Segundo o Baveno VI ocorrido em 2015, a taxa de ressangramento varia entre 40 e 70% nos pacientes sem tratamento endoscópico adequado. De acordo com esta literatura, a mortalidade associada ao sangramento é de 20%. Os betabloqueadores não seletivos (nadolol ou propranolol) ou tratamento endoscópico (LEVE) permaneceram como recomendação de profilaxia primária de sangramento digestivo proveniente de varizes esofágicas de médio e grosso calibres. No tocante a profilaxia secundária de ressangramento, a primeira linha de tratamento permaneceu a combinação de terapêutica endoscópica e medicamentosa. Ratifica-se contudo que a LEVE não deve ser considerada como monoterapia, exceto em casos de intolerância ou contraindicações aos betabloqueadores. (DE FRANCHIS, 2015)

4 | CONCLUSÃO

O sangramento de varizes esofagianas é a maior causa de morbimortalidade entre os pacientes cirróticos. Em vista disto, a LEVE torna-se um excelente arsenal terapêutico tanto para evitar o sangramento quanto para recidiva do mesmo, melhorando a qualidade de vida nesses pacientes. Não restam dúvidas que o tratamento com LEVE é imperativo na profilaxia secundária, guardados os casos

de contraindicação absoluta. Devido ao baixo índice de mortalidade, o presente estudo evidenciou que os pacientes submetidos a este procedimento obtiveram benefício quanto ao risco de sangramento de origem varicosa, contribuindo para a melhora da sobrevida neste grupo específico de pacientes. Visto a alta prevalência de varizes esofágicas em pacientes cirróticos e poucos estudos na região norte do Brasil, é necessário um maior aprofundamento neste segmento, descrevendo as características e evolução clínica desta população.

REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, P. L. et al . **Variceal Bleeding: update of Recommendations from The Brazilian Association of Hepatology**. Arquivos de Gastroenterologia, São Paulo , v. 54, n. 4, p. 349-355, Dec. 2017 . DOI <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-2803.201700000-79>. Acesso em: 24 ago 2020.
- BRUNNER, F.; BERZIGOTTI A, BOSCH, J. **Prevention and treatment of variceal haemorrhage in 2017**. Liver international, n. 37, p. 104-115, 2017. DOI <https://doi.org/10.1111/liv.13277>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- CABRERA, L.; TANDON, P.; ABRALDES, J.G. **An update on the management of acute esophageal variceal bleeding**. Gastroenterología y Hepatología (English Edition), v. 40, n. 1, p. 34-40. 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.gastre.2017.01.006>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- COELHO, F.F. et al . **Tratamento da hemorragia digestiva alta por varizes esofágicas: conceitos atuais**. ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, São Paulo , v. 27, n. 2, p. 138-144, jun. 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-67202014000200011>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- DE FRANCHIS, R. **Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension**. Journal of hepatology, v. 63, n. 3, p. 743-752. 2015. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.05.022>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- GARCIA-TSAO, G. et al. **Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases**. Hepatology (Baltimore, Md.), v. 65, n. 1, p. 310-335. 2017. DOI <https://doi.org/10.1002/hep.28906>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- LEAL, V.P.; BIANCHINI, F.; TOTTI, S.R. **Avaliação das características clínicas, epidemiológicas e endoscópicas dos pacientes com hemorragia digestiva alta em um hospital do sul de Santa Catarina**. GED Gastroenterologia Endoscopia Digestiva, v. 33, n. 1, p. 1-6. 2014. Disponível em: http://www.sbhepatologia.org.br/pdf/edicao_1_artigo_1.pdf>. Acesso em 24 ago. 2020.
- SANYAL, A.J; RUNYON, B.A. **Primary and pre-primary prophylaxis against variceal hemorrhage in patients with cirrhosis**. Medical Clinics of North America, v. 97, n. 5, p. 196-203. 2020. Disponível em: < https://www.uptodate.com/contents/primary-and-pre-primary-prophylaxis-against-variceal-hemorrhage-in-patients-with-cirrhosis?search=varizes%20esofagicas&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3>. Acesso em: 23 ago. 2020.

VADERA, S. et al. **Band ligation versus no intervention for primary prevention of upper gastrointestinal bleeding in adults with cirrhosis and oesophageal varices.** The Cochrane database of systematic reviews, v. 6, 20 jun. 2019. DOI <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012673.pub2>. Acesso em: 24 ago. 2020.

VECCHI, I.C. et al. **Hipertensão portal: uma revisão de literatura.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v. 7, p. 45-49, 2014. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140602_103020.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

CAPÍTULO 14

MANEJO DE PACIENTES IDOSOS COM COLEDOCOLITÍASE: COMO PROCEDER?

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Matheus de Andrade Amaral

Centro Universitário CESMAC
Maceió, Alagoas

<https://orcid.org/0000-0003-3881-1389>

Isabela Macêdo de Araujo

Centro Universitário CESMAC
Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/5866753804170709>

Maria Eduarda Wanderley Nobre

Centro Universitário CESMAC
Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/3967513827587823>

Martina Frazão Lopes Cavalcanti

Centro Universitário CESMAC
Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/5613209802163620>

Sophya Carla Cedrim Cavalcante Afonso

Centro Universitário CESMAC
Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/6771935264449377>

Caroline Tatim Saad

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Cascavel, Paraná

<http://lattes.cnpq.br/9055263024136497>

RESUMO: Introdução: A coledocolitíase é uma condição na qual um ou mais cálculos biliares estão presentes no ducto colédoco. Por

se tratar de uma patologia que acomete muito os idosos, com o aumento dessa população pela expectativa de vida mais longa, faz-se necessário um manejo prático e adequado. A terapia de escolha para a coledocolitíase é a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) para prevenir ou tratar as complicações associadas à coledocolitíase, que incluem dor abdominal, icterícia, colangite ou pancreatite por cálculos biliares. Dessa forma, o objetivo do estudo é analisar o manejo e a necessidade da CPRE terapêutica nos pacientes idosos com coledocolitíase. **Métodos:** Trata-se de uma revisão interativa da literatura, com informações retiradas da base de dados Medline (via PubMed). Utilizou-se os descritores (MeSH e DeCS) e termos livres: “Choledocholithiasis”, “ERCP” e “elderly”, com o auxílio do operador booleano AND. Aplicou-se, ainda, o filtro de artigos publicados durante os anos de 2015 -2020, sem mais restrições. **Resultados:** Foram encontrados 287 artigos, dos quais 84 títulos mostraram-se relevantes, 36 foram excluídos após a leitura dos resumos e 31 retirados após a leitura do texto completo, totalizando 17 artigos para compor a revisão. **Conclusão:** A CPRE é o procedimento padrão para tratar coledocolitíase, apesar de possuir alguns riscos. Em pacientes idosos, é imperiosa a realização da colecistectomia laparoscópica para evitar complicações e doenças biliares futuras, visto que apresentam maiores fatores de risco.

PALAVRAS - CHAVE: Colecistectomia. Coledocolitíase. CPRE. Idosos.

MANAGEMENT OF ELDERLY PATIENTS WITH CHOLEDOCOLITHIASIS: HOW TO PROCEED?

ABSTRACT: Introduction: Choledocholithiasis is a condition in which one or more gallstones are found in the choledochal duct. With the increase in the elderly population and life expectancy, this pathology mainly affects the elderly, and becomes necessary practical and adequate management. The therapy used to treat choledocholithiasis is endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and prevent complications associated with choledocholithiasis, which includes abdominal pain, jaundice, cholangitis or gallstone pancreatitis. Thus, the objective of the study is to analyze the management and the need for therapeutic ERCP in elderly patients with choledocholithiasis. **Methods:** This is a review of literature, with information taken from the Medline database (via PubMed). The descriptors (MeSH and DeCS) and free terms used were: “Choledocholithiasis”, “ERCP” and “elderly”, with the help of the Boolean operator AND. The filter used was those published during the years 2015-2020, without further restrictions. **Results:** 287 articles were found, in which 84 titles were found to be relevant. 36 were excluded after the abstract reading and 31 were removed after the full text reading, totaling 17 articles to compose the review. **Conclusion:** ERCP is the standard procedure for treating choledocholithiasis, despite having some risks. In elderly patients, it is imperative to perform laparoscopic cholecystectomy to avoid future complications and biliary diseases since they have greater complication risk factors.

KEYWORDS: Cholecystectomy. Choledocolithiasis. ERCP. Elderly.

1 | INTRODUÇÃO

A coledocolitíase é uma condição na qual um ou mais cálculos biliares estão presentes no ducto colédoco. Cálculos neste ducto constituem a principal etiologia obstrutiva das lesões biliares não malignas (COPELAN & KAPOOR, 2015). A terapia de escolha para a coledocolitíase é a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) para prevenir ou tratar as complicações associadas à coledocolitíase, que incluem dor abdominal, icterícia, colangite ou pancreatite por cálculos biliares (PASSI et al., 2018; NASSAR & RICHTER, 2019; KIM, KIM, KIM; 2018). Este procedimento, pode ser implementado antes, durante ou após a colecistectomia laparoscópica e é considerada uma intervenção de baixo risco. Anualmente, 1,3 milhão de procedimentos são realizados e tem-se uma taxa geral de complicações de 5 a 10% (NASSAR & RICHTER, 2019).

A população idosa é definida a partir de 65 anos de idade pela Organização Mundial de Saúde. Como a expectativa de vida aumentou, a proporção da população super-envelhecida (>80 anos) também aumentou. Em decorrência disso, o aumento da população com idade avançada está relacionado à maior demanda por CPRE terapêutica em pacientes idosos com doenças pancreato-biliares (HAN et al., 2016).

Segundo Saito et al. (2019), o relatório de 2017 sobre as perspectivas da população mundial pelas Nações Unidas, o aumento global da expectativa de vida está contribuindo para um aumento progressivo da proporção de população idosa. Além disso, aproximadamente 5% de todos os pacientes com colecistite têm cálculos no ducto colédoco, sendo que entre idosos com colecistite, esse percentual chega a 10% a 20%.

A coledocolitíase é detectada em até 17% dos pacientes com colelitíase submetidos à colecistectomia (KIM, KIM, KIM, 2018). O diagnóstico de colelitíase envolve uma combinação de exames clínicos, laboratoriais e de imagem. A avaliação laboratorial inicial de pacientes com suspeita de colelitíase frequentemente revela aumentos modestos das: transaminases séricas, fosfatase alcalina, e bilirrubina total (CHISHOLMA et al., 2019). Vale ressaltar que colecistectomia simultânea e CPRE como um procedimento de etapa única é uma opção atraente em relação ao tempo de internação hospitalar e custos associados (PASSI et al., 2018). Nessa perspectiva, o presente estudo busca analisar o manejo e a necessidade da CPRE terapêutica nos pacientes idosos com coledocolitíase.

2 | METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, a qual buscou responder a seguinte pergunta: “Qual o ideal manejo para os pacientes idosos com coledocolitíase: a CPRE é suficiente?”. As etapas da pesquisa basearam-se em determinar os descritores, formular a estratégia de busca, escolher a base de dados, seleção dos títulos mais pertinentes, seleção dos resumos, leitura do texto completo, seleção dos artigos para compor a revisão, extração e análise dos dados e, por fim, construção do texto.

A formulação da estratégia de busca teve como base os elementos: população, intervenção, contexto e desfechos (PICO), a partir da utilização dos descritores (DeCS e MeSH) e de termos livres: “Cholelithiasis”, “ERCP” e “elderly”, com o auxílio do operador booleano AND. A pesquisa foi realizada na base de dados Medline (via PubMed). Aplicou-se o filtro de artigos publicados durante os anos de 2015-2020, sem mais restrições quanto ao tipo de estudo ou idioma.

Com relação aos critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos que relatam sobre a CPRE como opção de tratamento para coledocolitíase em pacientes idosos. Já os critérios de exclusão foram: artigos que abordam a CPRE para tratamento da pancreatite, colangite aguda, fístulas, tumores hepáticos, com foco em pacientes pediátricos e adultos, pacientes que realizaram cirurgia bariátrica, além de artigos com foco em tomografia computadorizada e em ressonância magnética.

A extração dos dados deu-se inicialmente de forma individual entre os

autores da pesquisa, a partir da seleção dos títulos, resumos e artigos completos. Em seguida, realizou-se um debate acerca das informações extraídas por cada autor até que um consenso fosse determinado, para que a construção do texto pudesse ter início.

3 | RESULTADOS

Após a aplicação do filtro, foram encontrados 287 artigos na base de dados. Destes, 84 títulos mostraram-se relevantes, 36 foram excluídos após a leitura dos resumos, e 31 artigos foram retirados após a leitura do texto na íntegra, por não abordarem o papel da colecistectomia laparoscópica e da CPRE terapêutica nos pacientes idosos. Dessa forma, 17 artigos foram selecionados para compor a revisão.

Destes artigos selecionados, 47,06% discutiam sobre a relação da CPRE com a colecistectomia laparoscópica, 35,30% falavam sobre o papel da CPRE nos idosos com coledocolitíase e 17,64% abordou sobre o manejo nos casos de coledocolitíase.

4 | DISCUSSÃO

A CPRE pode ser usada para diagnóstico e tratamento de cálculos nas vias biliares. Este procedimento identifica cálculos no ducto colédoco com uma sensibilidade de 80% a 93% e uma especificidade de 100% (COPELAN & KAPOOR, 2015). A colecistectomia após CPRE impediu a ocorrência de novas lesões biliares, mas não houve diferença estatisticamente significativa na mortalidade (SOUSA et al., 2018).

Entre os pacientes idosos com coledocolitíase acima de 90 anos, a CPRE é um procedimento seguro e eficaz. No entanto, ao executar CPRE em pacientes muito idosos, os endoscopistas devem considerar os riscos do exame com base na condição médica e nos antecedentes pessoais, além de selecionar a estratégia apropriada para cada paciente (SAITO et al., 2019; SETHI et al., 2016).

A CPRE e a colecistectomia durante um único tempo operatório são seguros, eficazes, viáveis e de baixo custo para pacientes internados com coledocolitíase sintomática, sem comprometer os cuidados ou sucesso técnico quando comparado à abordagem tradicional de várias etapas. Isso pode ser considerado para pacientes internados se for clinicamente e tecnicamente apropriado (PASSI et al., 2018; LOOR et al., 2017).

A CPRE isoladamente não é suficiente para atingir um resultado ideal de tratamento e deve ser combinada com colecistectomia para afastamento adequado do cálculo em pacientes idosos e com coledocolitíase de alto risco (MALLICK et al.,

2016). No entanto, a colecistectomia após CPRE não é necessária para pacientes com colecistite acalculosa (NASSAR & RICHTER., 2019).

Esta técnica está associada à alta eficácia (90%), mas também com uma taxa não negligenciável de efeitos adversos (5%), incluindo pancreatite pós-CPRE, sangramento causado pela esfínterectomia endoscópica, colangite e perfuração (SOUSA et al., 2019). Por isso, a colecistectomia no período inicial após a extração de cálculos por CPRE está associada à baixa incidência de fibrose. Pode ser realizado com segurança em 48 a 72 horas. Por outro lado, a cirurgia tardia da colecistectomia pode ser mais difícil de realizar e traz uma maior probabilidade de complicações, como também readmissão hospitalar devido a alterações fibróticas e inflamatórias (AZIRET et al., 2019).

Dessa forma, pacientes com alto risco de coledocolitíase (com base em critérios clínicos, ultrassonográficos e laboratoriais), antes da colecistectomia laparoscópica, apresentam uma alta incidência de cálculos no colédoco. Além disso, recomenda-se a CPRE para indivíduos com icterícia (71%) e colangite (100%). Vale salientar que em pacientes com alto risco cirúrgico, a CPRE com papilotomia ampliada pode ser uma opção terapêutica definitiva, sem a necessidade de colecistectomia. (ANAND et al., 2016).

Embora o grupo de idosos apresente maior prevalência de comorbidades e use medicamentos antitrombóticos com maior frequência, o sucesso técnico geral, os procedimentos e as taxas de complicações não apresentam significativa diferença entre os adultos e idosos (HAN et al., 2016).

Nesse contexto, a CPRE e a colecistectomia juntas reduzem o tempo de internação sem aumentar a morbidade pós-operatória e a taxa de sucesso da CPRE, independente de ter sido realizada antes ou depois da colecistectomia. (AL-TEMIMI et al., 2018; AZIRET et al., 2019). A colecistectomia precoce não aumenta mortalidade, complicações perioperatórias ou tempo de internação, pelo contrário, reduz o risco de recorrência e progressão da doença. Além disso, os pacientes deveriam idealmente ser operados 24 horas após a CPRE ou, pelo menos, nas primeiras 48 horas, pois essa abordagem é adequada em pacientes com idade aumentada, comorbidades e no quadro de complicações biliares agudas (ÁVILA et al., 2019).

O número de idosos com patologia no ducto colédoco está aumentando com o advento da sociedade idosa. A CPRE é menos invasiva que a cirurgia, sendo considerado um procedimento altamente eficaz e tem desempenhado um papel central no tratamento da doença pancreatobiliar em pacientes com idade avançada (KIM & KIM, 2016).

5 | CONCLUSÃO

A CPRE nos pacientes idosos com coledocolitíase é um procedimento seguro e eficaz, no entanto, ao executar CPRE em indivíduos muito idosos deve-se considerar os riscos e futuras complicações para o paciente. Vale salientar, que a história clínica de cada paciente deve ser considerada, sendo necessária uma conduta médica individualizada para cada caso. Nesse contexto, nota-se que a CPRE não é suficiente e, portanto, é essencial a colecistectomia laparoscópica para evitar complicações e outras futuras doenças biliares.

REFERÊNCIAS

ANAND, G. et al. **Factors and Outcomes Associated with MRCP Use prior to ERCP in Patients at High Risk for Choledocholithiasis.** *Can J Gastroenterol Hepatol*, v. 2016. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27446845/>>.

AL-TEMIMI, M. H. et al. **Same-Day versus Conventional Different-Day Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography and Laparoscopic Cholecystectomy: A Multi-Center Retrospective Study.** *Am Surg*, v. 84, n. 10, p. 1679-1683. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747694/>>.

ÁVILA, M. T. et al. **Laparoscopic cholecystectomy after endoscopic treatment of choledocholithiasis: a retrospective comparative study.** *Updates Surg*, v. 71, n. 4, p. 669-675. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30644060/>>.

AZIRET, M. et al. **Early laparoscopic cholecystectomy is associated with less risk of complications after the removal of common bile duct stones by endoscopic retrograde cholangiopancreatography.** *Turk J Gastroenterol*, v. 30, n. 4, p. 336-344. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30945646/>>.

CHISHOLM, P. R. et al. **Preoperative predictors of choledocholithiasis in patients presenting with acute calculous cholecystitis.** *Gastrointest Endosc*, v. 89, n. 5, p. 977-983. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30465770/>>.

COPELAN, A; KAPOORM, B. S. **Choledocholithiasis: Diagnosis and Management.** *Tech Vasc Interv Radiol*, v. 18, n. 4, p. 244-55. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26615165/>>.

HAN, S. J. et al. **Efficacy and Safety of Therapeutic Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in the Elderly Over 80 Years.** *Dig Dis Sci*, v. 61, n. 7, p. 2094-101. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26873537/>>.

KIM, K. H; KIM, T. N. **Efficacy and Safety of Endoscopic Papillary Large Balloon Dilation for Removal of Large Bile Duct Stones in Advanced Age.** *Can Gastroenterol Hepatol*, v. 2016. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27812520/>>.

KIM, S. B; KIM, K. H; KIM, T. N. **Safety and Efficacy of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography for Choledocholithiasis in Long-Term Dialysis: A Propensity Score Analysis.** *Dig Dis Sci*, v. 63, n. 11, p. 3141-3146. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29767390/>>.

LOOR, M. M; MORANCY, J. D; GLOVER, J. K; BEILMAN, G. J; STATZ, G. L. **Single-setting endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and cholecystectomy improve the rate of surgical site infection.** Surg Endosc, v. 31, n. 12, p. 5135-5142. 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28493162/>>.

MALLICK, R. et al. **Single-session laparoscopic cholecystectomy and ERCP: a valid option for the management of choledocholithiasis.** Gastrointest Endosc, v. 84, n. 4, p. 639-45. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26975235/>>.

NASSAR, Y; RICHTER, S. **Management of complicated gallstones in the elderly: comparing surgical and non-surgical treatment options.** Gastroenterol Rep, v. 7, n. 3, p. 205-211. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31217985/>>.

SAITO, H. **Safety and Efficacy of Endoscopic Removal of Common Bile Duct Stones in Elderly Patients ≥ 90 Years of Age.** Intern Med, v. 58, n. 15, p. 2125-2132. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30996182/>>.

SETHI, S. et al. **Prospective assessment of consensus criteria for evaluation of patients with suspected choledocholithiasis.** Dig Endosc, v. 28, n. 1, p. 75-82. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26109486/>>.

SOUSA, M. et al. **ASGE high-risk criteria for choledocholithiasis - Are they applicable in cholecystectomized patients?.** Dig Liver Dis, v. 51, n. 1, p. 75-78. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30366810/>>.

SOUSA, M. et al. **Choledocholithiasis in elderly patients with gallbladder in situ - is ERCP sufficient?.** Stand J Gastroenterol, v. 53, n. 10-11, p. 1388-1392. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30304966/>>.

PASSI, M; INAMDAR, S; HERSCH, D; DOWLING, O; SEJPAL, D. V; TRINDADE, A. J. **Inpatient Choledocholithiasis Requiring ERCP and Cholecystectomy: Outcomes of a Combined Single Inpatient Procedure Versus Separate-Session Procedures.** J Gastrointest Surg, v. 22 n. 3, p. 451-459. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28971298/>>.

Data de aceite: 03/11/2020

Anice da Silva Cavalcante

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Daniel Cavalcante Costa

Faculdade Cathedral

Solange Cavalcante Costa

Universidade Nilton Lins (UNL)

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

RESUMO: A introdução do complexo cis-diaminodicloroplatina (II), de nome comercial “cisplatina”, na quimioterapia do câncer, representou um marco na história da Química Inorgânica Medicinal, bem como da Química Orgânica no que tange a pesquisa de produtos naturais e descoberta de novos fármacos sintéticos; e constitui um importante avanço no tratamento de diversos tipos de tumores. Desde então, desenvolveu-se uma intensa busca por novos complexos metálicos e fármacos que também apresentam atividade antitumoral, o que levou à descoberta de outros complexos de platina que atualmente são utilizados em clínica médica. Dessa maneira, o presente artigo, evidencia como a Química, no contexto da medicina tem produzido bons resultados na terapia de combate ao câncer e/ou prolongamento da vida através do uso de fármacos, em especial os quimioterápicos. Para a composição deste artigo foram pesquisados artigos publicados na área da saúde e na área da química medicinal, onde foram utilizadas palavras-chave como: oncologia,

câncer, quimioterapia, química medicinal, e outras. Também foram consultados livros e revistas científicas com conteúdo relevante a presente pesquisa. O método de análise procurou investigar de que maneira a Química tem contribuído para as ciências médicas, em particular para a Oncologia, de forma a contribuir para uma melhor compreensão da aplicação da Química no contexto médico-hospitalar. Diante do exposto neste artigo, a pesquisa revelou que nos últimos anos, a quimioterapia tem conseguido êxitos notáveis na cura de algumas formas de cânceres disseminados tais como a leucemia aguda infantil, distintos tipos de linfomas e alguns tipos de tumores sólidos, em especial os derivados de células germinais. Ao contrário, a melhora no tratamento sistêmico de tumores sólidos mais frequentes em adultos (pulmão, mama, cólon e pâncreas) não sofreu grandes avanços, resultando em altos índices de mortalidade dentre os pacientes. Há, portanto, uma clara e urgente necessidade de identificar, avaliar e desenvolver novos e mais eficientes fármacos para o tratamento desses cânceres.

PALAVRAS-CHAVE: Oncologia, Química, Saúde.

ABSTRACT: The introduction of cis-diamminedichloroplatinum (II), the trade name “cisplatin”, in cancer chemotherapy, a milestone in the history of Medicinal Chemistry, Inorganic and Organic Chemistry in terms of natural products research and discovery of new synthetic drugs, and is an important advance in the treatment of various tumors. Since then, it has developed an intensive search for new drugs and metal

complexes also have antitumor activity, which led to the discovery of other platinum complexes that are currently used in medical clinic. Thus, this article shows how the chemistry in the context of medicine has produced good results in fighting cancer therapy and / or prolonging life through the use of drugs, especially chemotherapy. For the composition of this article examined articles published in health and in the area of medicinal chemistry, where we used keywords such as: oncology, cancer, chemotherapy, medicinal chemistry, and others. Also, books and scientific journals with content relevant to this research. The method of analysis sought to investigate how chemistry has contributed to medical science, particularly for oncology in order to contribute to a better understanding of the application of chemistry in the context of healthcare. Given the above in this article, the survey revealed that in recent years, chemotherapy has achieved notable successes in curing some forms of disseminated cancers such as acute childhood leukemia, other types of lymphomas and some solid tumors, especially those derived stem cells. Rather, the improvement in the systemic treatment of solid tumors more common in adults (lung, breast, colon and pancreas) did not undergo major advances, resulting in high mortality rates among patients. There is therefore a clear and urgent need to identify, assess and develop new and more effective drugs for the treatment of cancer.

KEYWORDS: Oncology, Chemistry, Health.

1 | INTRODUÇÃO

A cada momento usa-se a Química e depende-se dela, pois as transformações químicas estão ocorrendo ininterruptamente em toda a natureza, inclusive no organismo humano. É uma ciência experimental, cujos reflexos se percebem através de distintas formas no cotidiano. Essa ciência está presente ativamente em vários setores da saúde, objetivando o ser humano a usar substâncias destinadas a aliviar as dores e prolongar a vida².

Dentre todas as formas de se conviver com a química, aquela que se “encontra” nos fármacos (popularmente chamados de remédios) é a que contribui diretamente para nossa saúde. Os fármacos são os responsáveis pelas diversas curas de doenças, infecções e dores. Graças ao uso desses foi possível melhorar e prolongar a vida de muitas pessoas. A descoberta de novos fármacos mostra que o ser humano cada vez mais entende de seu próprio corpo e luta para preservá-lo ao máximo. A química medicinal é um assunto multidisciplinar, isto é, envolve várias áreas de conhecimento. Exemplos destas áreas são química, bioquímica, farmacologia, biofísica, biologia molecular, clínica médica, fisiologia, neurobiologia, patologia e até história. Ela tem se desenvolvido e alcançado muito sucesso nos dias atuais, entretanto, suas origens são extremamente antigas^{2,5}.

Este trabalho procura mostrar as várias possibilidades de contribuição da Química para a Oncologia, considerando-se a clínica médica do uso de quimioterápicos. Antes de adentrar no assunto concernente a contribuições da

Química para a Oncologia, faz-se uma abordagem acerca dos aspectos da química e da oncologia quanto ao uso de quimioterápicos.

2 | QUÍMICA E SAÚDE

O desenvolvimento da medicina se baseia no auxílio de estudos mais aprofundados de outras áreas, entre uma das mais importantes, a química, apresentando e revelando com maior eficiência as necessidades de cada paciente, uma vez que caracteriza-se como uma ciência que desempenha um papel expressivo na atividade econômica do Brasil e no padrão de vida da sua população^{3,6}.

Nesse contexto, nasce a Química Medicinal, disciplina baseada na Química que engloba inovação; descobrimento e desenvolvimento de novas substâncias químicas bioativas; síntese ou modificação molecular; extração, isolamento, identificação e elucidação estrutural de princípios ativos naturais de plantas, animais ou minerais; descrição das moléculas desde a sua constituição atômica (passando por relações entre a estrutura e propriedades) até suas características estruturais quando da(s) interação(ões) com alvos biológicos de interesse terapêutico; compreensão, a nível molecular, de processos bioquímicos/farmacológicos, toxicológicos e farmacocinéticos e a criação de relações entre estrutura química e atividade farmacológica (SARs)⁴.

Ela também está implicitamente relacionada com a proposição e validação de modelos matemáticos através dos estudos de relações entre a estrutura química e a atividade farmacológica e/ou toxicológica e/ou farmacocinética⁴.

A química medicinal é, portanto, uma disciplina híbrida operando conjuntamente com outras especialidades como biofísica, biologia molecular, bioquímica, clínica médica, físico-química, fisiologia, neurobiologia, patologia, química biológica, química inorgânica, química orgânica, química quântica, etc., dentro dos aspectos trans-(sobre a inserção de um conceito em outro), multi- (sobre a co-existência de múltiplos) e interdisciplinar (sobre a necessidade de interfaces), onde todas as partes são igualmente fundamentais⁸.

Nestes aspectos, destaca-se, a Química Farmacêutica, a qual preocupa-se com a descoberta, o desenvolvimento, a identificação e a interpretação do modo de ação dos compostos biologicamente ativos nas moléculas, assim como com o estudo, a identificação e a síntese dos produtos metabólicos de fármacos e produtos relacionados⁴.

Neste contexto, em busca de mostrar as contribuições da Química para a Oncologia, abordamos alguns pontos de relevância da Química Inorgânica e Química Orgânica que abordam os principais avanços a favor da Oncologia.

2.1 A contribuição da química inorgânica

Muitos metais têm um papel importante nos sistemas vivos, uma vez que se ligam e interagem com moléculas biológicas tais como proteínas e o DNA, e apresentam afinidade por moléculas cruciais para a vida, como a de oxigênio, O₂, ou a de óxido nítrico, NO. Sendo assim, a evolução natural incorporou os metais às funções essenciais à vida. Sabemos que o transporte de oxigênio e de elétrons é feito respectivamente pelo ferro da hemoglobina e dos citocromos, que o zinco exerce função estrutural importante, e que minerais contendo cálcio são constituintes dos ossos^{6,8}.

Ainda que a elucidação dos mecanismos de ação dos metais no organismo seja relativamente recente, seu uso em Medicina vem sendo praticado há aproximadamente 5000 anos. De fato, os egípcios usavam cobre para esterilizar a água 3000 anos antes de Cristo, e o ouro era empregado na fabricação de medicamentos na Arábia e na China há 3500 anos, mais em razão da natureza preciosa do metal do que de suas propriedades medicinais, pois se acreditava que um metal nobre deveria trazer benefícios ao organismo. Medicamentos contendo ferro eram usados no Egito 1500 anos antes de Cristo e já no século dezesseis o médico suíço Theophrastus Paracelsus (1493-1541) desenvolvia e usava medicamentos à base de mercúrio^{6,8,9}.

No entanto, somente nos últimos cem anos as propriedades medicinais de compostos inorgânicos começaram a ser investigadas de forma racional, com o emprego de compostos de ouro no tratamento da tuberculose, dos antimoniais para o tratamento de leishmaniose e de compostos à base de arsênio para o tratamento da sífilis⁹.

A Química Inorgânica Medicinal em sua forma atual teve suas origens nos trabalhos de Paul Ehrlich, prêmio Nobel em Medicina e Fisiologia em 1908 e Alfred Werner, prêmio Nobel de Química em 1913, o primeiro a ser conferido a um químico inorgânico. Ehrlich foi o fundador da quimioterapia e introduziu as primeiras ideias sobre relações estrutura-atividade e o conceito de índice terapêutico. Fez ainda uso de complexos metálicos, em especial os de arsênio, na preparação de drogas para o tratamento da sífilis. É interessante notar que os primeiros estudos relacionando a estrutura à atividade foram feitos por Ehrlich para esses compostos inorgânicos de arsênio. Werner é considerado o pai da Química de Coordenação pelo desenvolvimento de sua teoria para explicar a estrutura e a ligação química nos complexos metálicos^{9,9}.

No entanto, apesar da grande importância dos trabalhos de Ehrlich e Werner, a Química Medicinal dedicava-se principalmente ao estudo de compostos orgânicos e produtos naturais até a descoberta, feita pelo físico Barnett Rosemberg em 1965,

das propriedades antitumorais do *cis*[(diaminodicloro)platina(II)], *cis*[Pt(NH₃)₂Cl₂], o chamado “cisplatina”. As investigações sobre o cisplatina constituem talvez o maior sucesso da Química Inorgânica Medicinal, uma vez que a partir do uso clínico do composto, em 1978, o número de mortes de homens por tumor de testículo diminuiu cerca de 80%.

Desde então, houve um grande interesse por complexos metálicos como possíveis agentes terapêuticos, e iniciou-se uma nova era de busca por compostos metálicos com propriedades farmacológicas, investigação de mecanismos de ação e tentativas de melhorar a atividade. O interesse nas aplicações da Química Inorgânica em Medicina continua a crescer, com a procura por novos alvos e novas oportunidades de intervenção da Química de Coordenação na Química Medicinal^{7,9}.

Nesse sentido, podemos subdividir as aplicações da Química Inorgânica em Medicina em duas categorias: a dos compostos orgânicos que agem através da coordenação a metais livres ou ligados a proteínas dentro do organismo, e a das drogas ou compostos usados em diagnósticos, que já contêm metais, como os antitumorais de platina, os antimonialis usados contra leishmania, antiartríticos contendo ouro ou compostos metálicos usados em diagnóstico para detecção e imagem⁹.

Compostos orgânicos podem ser usados como agentes quelantes para o tratamento de excesso de íons metálicos, seja devido à intoxicação por metais exógenos (como por exemplo na intoxicação por chumbo), seja por defeitos metabólicos que levam ao excesso de metais endógenos, como na doença de Wilson (excesso de cobre) ou na talassemia (excesso de ferro). O tratamento consiste na administração de agentes quelantes orgânicos, os quais devem cumprir requisitos adequados de especificidade, farmacocinética e metabolismo. Vale ressaltar que, metaloproteínas constituem alvos interessantes para drogas orgânicas, que podem coordenar-se aos metais no sítio ativo, inibindo a ação enzimática^{7,9}.

Como reflexo do desenvolvimento dessa nova área da Química Inorgânica, em 1994 apareceu o primeiro número da revista *Metal-Based Drugs*, que lista, nas suas áreas de interesse, estudos de drogas antitumorais à base de metais, como os análogos do cisplatina e outros complexos, agentes antimicrobianos, antiartríticos (como complexos de ouro), anti-hipertensivos, (como complexos de ferro e rutênio), antivirais, suplementos minerais, compostos de bismuto ativos contra a bactéria *Helicobacter pylori*, causadora da úlcera, e antiácidos (por exemplo, Al, Na, Mg, Ca).

Em linhas gerais, podemos dizer que a Química Inorgânica Medicinal é uma área multidisciplinar, que combina Química Orgânica e Inorgânica, Farmacologia e Bioquímica. Como área recente, já apresenta muitas aplicações mas poucos princípios teóricos que, felizmente, têm aumentado nos últimos tempos, tais como

o de que a dose diferencia os efeitos benéficos dos indesejáveis, o de que os efeitos se devem não apenas ao metal, mas à entidade metal-ligante e o de que a biodisponibilidade de um composto contendo um metal é o que determina seu impacto bioquímico^{7,9}.

2.2 A contribuição da química orgânica

A química orgânica é a parte da química que estuda os compostos de carbono. Nesse âmbito, a síntese de fármacos é um tema muito importante, uma vez que permite a construção de várias moléculas nos mais diversos níveis de complexidade^{1,2}.

Nessa, perspectiva, a área conhecida no Brasil como Produtos Naturais tem por objetivo principal o estudo, caracterização e isolamento das substâncias químicas presentes em plantas, e em menor escala nas espécies de origem animal ou marinho, de forma a viabilizar a síntese em laboratório de produtos naturais e a possibilidade de introduzir modificações estruturais nestas moléculas de maneira a produzir substâncias com atividade biológica específica através de técnicas de biossíntese e biotecnologia¹.

Embora haja uma diferença entre o conceito de síntese e de preparações orgânicas, o crescimento da área de síntese também representou um avanço importante a nível local na capacitação para preparações de substâncias e intermediários químicos, muitos dos quais são de interesse direto para a Química Fina (indústria farmacêutica)^{4,13}.

O século XX apresentou um avanço extraordinário na pesquisa de produtos naturais, especialmente de plantas e microrganismos, no campo da oncologia propiciando a descoberta de diversas substâncias utilizadas atualmente na terapêutica antineoplásica. A maioria (60%) dos fármacos anticâncer introduzida na terapêutica nas últimas décadas tem sua origem nos produtos naturais⁴⁻⁶. Dentre estes se destacam a vimblastina (**1**, Velban®) e a vincristina (**2**, Oncovin®) e os análogos vindesina (**3**, Eldisine®) e vinorelbina (**4**, Navelbine®); o paclitaxel (**5**, Taxol®) e o análogo docetaxel (**6**, Taxotere®); a podofilotoxina (**7**) e os análogos, etoposídeo (**8**, Etopophos®) e teniposídeo (**9**, Vumon®); e a camptotecina (**10**) e os análogos, topotecano (**11**, Hycamtin®) e irinotecano (**12**, Camptosar®) (Figura 1)¹.

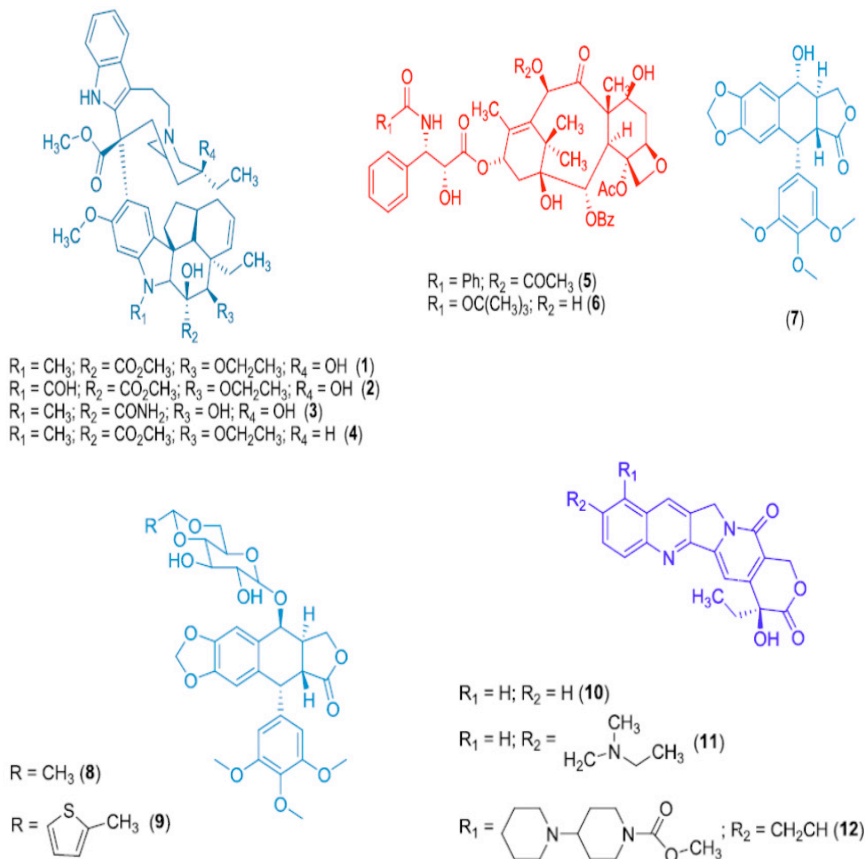


Figura 1. Fármacos derivados de plantas usados na terapia do câncer

É interessante destacar que, a descoberta de fármacos antineoplásicos de fácil administração e com poucos ou insignificantes efeitos colaterais é uma das principais metas buscadas pelos pesquisadores da área. Desse modo, recentemente, foram identificados fármacos com atividade específica contra alguns mecanismos metabólicos da célula tumoral. Também vêm sendo pesquisados, com sucesso, fármacos que inibem a neovascularização tumoral, que induzem a rediferenciação celular ou que levem a célula tumoral a apoptose. Desta forma, as moléculas pesquisadas demonstram potencialidade para serem testadas também nesses novos alvos terapêuticos^{1,16}.

2.3 Quimioterapia na oncologia

O Câncer compreende um conjunto de doenças que se caracterizam pela presença de células em crescimento contínuo, com propriedades de invasão e destruição do tecido adjacente, bem como, de crescimento em outros sítios diferentes do tumor primário (metastização)¹¹. Essas propriedades geralmente

são ocasionadas por um acúmulo de mutações nos oncogenes, nos genes supressores e nos genes reparadores de DNA, o que caracteriza o câncer como doença genética. De um modo geral, os oncogenes promovem a proliferação celular ordenada enquanto os genes supressores mantêm essa proliferação sob controle restringindo o crescimento celular. Os genes reparadores de danos do DNA estão constantemente refazendo as moléculas que sofrem mutação. O mau funcionamento dos mecanismos de regulação do ciclo celular permite a passagem das células mutadas pelo ciclo, acumulando mutações que contribuem para o surgimento das características do tumor maligno^{11,12}. O câncer afeta, portanto, a população de um modo geral, incluindo pessoas de ambos os sexos e de todas as idades, sendo a maior causa de mortes em países industrializados, onde 25% das pessoas adquirem a doença e 20% dessas morrem^{10,11}.

Nesse contexto, diversos estudos foram desenvolvidos afim, de prolongar a vida daqueles que são acometidos pelo câncer. Sendo assim, o primeiro quimioterápico antineoplásico foi desenvolvido a partir do gás mostarda, usado nas duas Guerras Mundiais como arma química. Após a exposição de soldados a este agente, observou-se que eles desenvolveram hipoplasia medular e linfóide, o que levou ao seu uso no tratamento dos linfomas malignos. A partir da publicação, em 1946, dos estudos clínicos feitos com o gás mostarda e das observações sobre os efeitos do ácido fólico em crianças com leucemias, verificou-se avanço crescente da quimioterapia antineoplásica¹³.

Atualmente, quimioterápicos mais ativos e menos tóxicos encontram-se disponíveis para uso na prática clínica. Os avanços verificados nas últimas décadas, na área da quimioterapia antineoplásica, têm facilitado consideravelmente a aplicação de outros tipos de tratamento de câncer e permitido maior número de curas. Nesse sentido, é relevante destacar que, os três principais tipos de tratamento do câncer são a radioterapia, a cirurgia e a quimioterapia, sendo essa última objeto de estudo nas últimas quatro décadas⁴, sendo assim, o escopo do presente artigo, podemos destacar, em relação a quimioterapia, que:

- Os agentes utilizados no tratamento do câncer afetam tanto as células normais como as neoplásicas, porém eles acarretam maior dano às células malignas do que às dos tecidos normais, devido às diferenças quantitativas entre os processos metabólicos dessas duas populações celulares. Os citotóxicos não são letais às células neoplásicas de modo seletivo. As diferenças existentes entre o crescimento das células malignas e os das células normais e as pequenas diferenças bioquímicas verificadas entre elas provavelmente se combinam para produzir seus efeitos específicos⁴.
- O DNA, material genético de todas as células, age como modelador na

produção de formas específicas de RNA transportador, RNA ribossômico e RNA mensageiro e, deste modo, determina qual enzima irá ser sintetizada pela célula. As enzimas são responsáveis pela maioria das funções celulares, e a interferência nesses processos irá afetar a função e a proliferação tanto das células normais como das neoplásicas. A maioria das drogas utilizadas na quimioterapia antineoplásica interfere de algum modo nesse mecanismo celular, e a melhor compreensão do ciclo celular normal levou à definição clara dos mecanismos de ação da maioria das drogas. Foi a partir dessa definição que Bruce e col.(1969) classificaram os quimioterápicos conforme a sua atuação sobre o ciclo celular em⁴:

1. **Ciclo-inespecíficos** – Aqueles que atuam nas células que estão ou não no ciclo proliferativo, como, por exemplo, a mostarda nitrogenada.
2. **Ciclo-específicos** – Os quimioterápicos que atuam somente nas células que se encontram em proliferação, como é o caso da ciclofosfamida.
3. **Fase-específicos** – Aqueles que atuam em determinadas fases do ciclo celular, como, por exemplo, o metotrexato (fase S), o etoposídeo (fase G2) e a vincristina (fase M)^{4,13}.

Nestes aspectos, destaca-se que a quimioterapia é classificada em:

- **Curativa** – quando é usada com o objetivo de se conseguir o controle completo do tumor, como nos casos de doença de Hodgkin, leucemias agudas, carcinomas de testículo, coriocarcinoma gestacional e outros tumores.
- **Adjuvante** – quando se segue à cirurgia curativa, tendo o objetivo de esterilizar células residuais locais ou circulantes, diminuindo a incidência de metástases à distância. Exemplo: quimioterapia adjuvante aplicada em caso de câncer de mama operado em estágio II.
- **Neoadjuvante ou prévia** – quando indicada para se obter a redução parcial do tumor, visando a permitir uma complementação terapêutica com a cirurgia e/ou radioterapia. Exemplo: quimioterapia pré-operatória aplicada em caso de sarcomas de partes moles e ósseos.
- **Paliativa** – não tem finalidade curativa. Usada com a finalidade de melhorar a qualidade da sobrevivência do paciente. É o caso da quimioterapia indicada para carcinoma indiferenciado de células pequenas do pulmão¹⁵.

Nestes termos, destacamos que, os agentes antineoplásicos mais empregados no tratamento do câncer incluem os alquilantes polifuncionais, os antimetabólitos, os antibióticos antitumorais, os inibidores mitóticos e outros. Novas drogas estão sendo permanentemente isoladas e aplicadas experimentalmente em

modelos animais antes de serem usadas no homem. Desta forma destacamos:

- **Alquilantes:** São compostos capazes de substituir em outra molécula um átomo de hidrogênio por um radical alquil. Eles se ligam ao DNA de modo a impedir a separação dos dois filamentos do DNA na dupla hélice espiralar, fenômeno este indispensável para a replicação. Os alquilantes afetam as células em todas as fases do ciclo celular de modo inespecífico. Apesar de efetivos como agentes isolados para inúmeras formas de câncer, eles raramente produzem efeito clínico ótimo sem a combinação com outros agentes fase-específicos do ciclo celular. As principais drogas empregadas dessa categoria incluem a mostarda nitrogenada, a mostarda fenil-alanina, a ciclofosfamida, o bussulfam, as nitrosuréias, a cisplatina e o seu análogo carboplatina, e a ifosfamida¹⁵.
- **Antimetabólitos:** Os antimetabólitos afetam as células inibindo a biossíntese dos componentes essenciais do DNA e do RNA. Deste modo, impedem a multiplicação e função normais da célula. Esta inibição da biossíntese pode ser dirigida às purinas (como é a ação dos quimioterápicos 6-mercaptopurina e 6-tioguanina), à produção de ácido timidílico (5-fluoruracil e metotrexato) e a outras etapas da síntese de ácidos nucleicos (citosina-arabinosídeo C). Os antimetabólitos são particularmente ativos contra células que se encontram na fase de síntese do ciclo celular (fase S). A duração da vida das células tumorais suscetíveis determina a média de destruição destas células, as quais são impedidas de entrar em mitose pela ação dos agentes metabólicos que atuam na fase S. Como pode ser deduzido, as diferenças entre a cinética celular de cada tipo de tumor pode ter considerável efeito na clínica, tanto na indicação quanto no esquema de administração desses agentes¹⁵.
- **Antibióticos:** São um grupo de substâncias com estrutura química variada que, embora interajam com o DNA e inibam a síntese deste ácido ou de proteínas, não atuam especificamente sobre uma determinada fase do ciclo celular. Apesar de apresentarem tal variação, possuem em comum anéis insaturados que permitem a incorporação de excesso de elétrons e a conseqüente produção de radicais livres reativos. Podem apresentar outro grupo funcional que lhes acrescenta novos mecanismos de ação, como alquilação (mitomicina C), inibição enzimática (actinomicina D e mitramicina) ou inibição da função do DNA por intercalação (bleomicina, daunorrubicina, actinomicina D e adriamicina e seus análogos mitroxantona e epirubicina). Como todos os quimioterápicos, os antibióticos atuam tanto sobre as células normais como sobre as malignas. Por isso, também apresentam efeitos colaterais indesejáveis¹⁵.
- **Inibidores mitóticos:** Os inibidores mitóticos podem paralisar a mitose na metáfase, devido à sua ação sobre a proteína tubulina, formadora dos microtúbulos que constituem o fuso espiralar, pelo qual migram os

cromossomos. Deste modo, os cromossomos, durante a metáfase, ficam impedidos de migrar, ocorrendo a interrupção da divisão celular. Esta função tem sido útil na “sincronização” das células quando os inibidores mitóticos são combinados com agentes específicos da fase S do ciclo. Devido ao seu modo de ação específico, os inibidores mitóticos devem ser associados a outros agentes para maior efetividade da quimioterapia. Neste grupo de drogas estão incluídos os alcalóides da vinca rósea (vincristina, vimblastina e vindesina) e os derivados da podofilotoxina (o VP-16, etoposídeo; e o VM-26, teniposídeo)¹⁵.

- **Outros agentes:** Algumas drogas não podem ser agrupadas em uma determinada classe de ação farmacológica. Entre elas, destacam-se a dacarbazina, indicada no tratamento do melanoma avançado, sarcomas de partes moles e linfomas; a procarbazina, cujo mecanismo de ação não foi ainda completamente explicado, e que é utilizada no tratamento da doença de Hodgkin; a L-asparaginase, que hidrolisa a L-asparagina e impede a síntese protéica, utilizada no tratamento da leucemia linfocítica aguda¹⁵.

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo caracteriza-se por uma pesquisa bibliográfica através da revisão da literatura que descreve as contribuições da Química na área da saúde, em especial para a Oncologia por meio da quimioterapia, onde foram utilizadas palavras-chave como: oncologia, câncer, quimioterapia, química medicinal, e outras. Procurou-se juntar vários documentos, principalmente artigos de periódicos e livros sobre o tema, com o objetivo de convergir para um único trabalho. No estudo foram coletados basicamente dados secundários, isto é, que advêm de outras fontes que não da observação direta. Para sua vez, tais dados secundários foram extraídos de consultas a livros, jornais, revistas e artigos científicos. A análise das informações, bem como a conclusão desta revisão entrelaça as questões pertinentes aos benefícios da Química para a saúde.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a elaboração deste trabalho científico, percebe-se uma perspectiva otimista no que tange as contribuições da Química para a saúde, em especial para a terapêutica oncológica.

Atualmente a quimioterapia do câncer utiliza-se tanto de compostos orgânicos (por exemplo: taxol e vimblastina) quanto de complexos metálicos (por exemplo: cisplatina e carboplatina)¹⁵.

A descoberta das propriedades antitumorais do cisplatina constituiu um marco

na história da Química Medicinal, a qual inicialmente dedicava-se principalmente ao estudo de compostos orgânicos e produtos naturais. Depois dessa descoberta pode-se dizer que se abriu uma nova perspectiva, com a inclusão de complexos metálicos como possíveis agentes terapêuticos. Desde então vários trabalhos se dedicaram a investigar o mecanismo de ação do cisplatina e compostos correlatos no organismo⁷.

Desta forma, vale destacar que, graças ao avanço nas pesquisas químicas, no progresso do desenvolvimento de novos medicamentos, há muito mais tipos de agentes antineoplásicos, os quais podem ser administrados na forma de líquido, comprimidos ou cápsulas, todos por via oral ou ainda endovenosa. Nesse contexto, particularmente, uma nova classe de medicamentos, chamados de “pequenas moléculas” ou “terapia-alvo”, por possuírem propriedades que facilitam a rápida absorção pelo trato digestório, foi desenvolvida para administração oral, tendo-se como exemplo o imatinibe, erlotinibe, gefitinibe, sunitinibe, etc^{7,9}.

Cabe lembrar que, nessa mesma classe de “terapia alvo”, também temos os anticorpos monoclonais, moléculas grandes, de anticorpos (imunoglobulinas) e que, por isso, não podem ser administradas por via oral, como, por exemplo, o trastuzumabe, rituximabe, cetuximabe, etc⁷.

Assim, conforme apresentado no decorrer deste artigo, a descoberta das propriedades antitumorais da cisplatina e o uso clínico de complexos de platina no tratamento do câncer constituíram um dos maiores sucessos da Química Inorgânica Medicinal. O interesse gerado por esses complexos levou ao desenvolvimento de várias linhas de pesquisa, que possibilitaram o entendimento do seu mecanismo de ação e de seu comportamento dentro do organismo. Muitos complexos de platina e de outros metais, bem como de outros agentes químicos, se encontram em fase de investigação clínica e vários continuam sendo sintetizados nos laboratórios de pesquisas^{7,13}.

Espera-se que futuramente outros compostos metálicos possam vir a ser utilizados para o tratamento do câncer. Estratégias terapêuticas baseadas no uso de lipossomas como veículos de fármacos, podem ser usados no desenvolvimento de novos medicamentos à base de antimônio para o tratamento de leishmaniose e esquistossomose. A Química Inorgânica Medicinal, baseando-se nos conhecimentos e informações fornecidos pela Química Bioinorgânica durante décadas, tem conseguido interessantes e valiosos avanços no campo da suplementação de elementos-traços essenciais, bem como novos critérios e ideias para o desenvolvimento racional, baseado em conceitos científicos sólidos, desse importante ramo da Farmacologia Moderna⁷.

A busca pela especificidade no diagnóstico movimenta pesquisas a nível mundial para o desenvolvimento de novos radiofármacos de tecnécio-99m, em razão

das propriedades físicas ideais deste radionucleotídeo, além da disponibilidade do uso através dos sistemas geradores e custo relativamente baixo⁷.

A cada dia, medicamentos novos são postos à disposição dos oncologistas visando à redução da toxicidade dos quimioterápicos (mesna, por exemplo), à manutenção da quimioterapia (fatores de crescimento hematopoético e antieméticos, por exemplo), e a intensificação dos quimioterápicos (ácido folínico, por exemplo). O transplante de medula óssea também tem permitido superar o problema da toxicidade hematológica da quimioterapia como fator limitante do tratamento, a par de constituir-se ele próprio em um método terapêutico de doenças hematológicas¹³.

Nos últimos anos, a quimioterapia tem conseguido êxitos notáveis na cura de algumas formas de cânceres disseminados tais como a leucemia aguda infantil, distintos tipos de linfomas e alguns tipos de tumores sólidos, em especial os derivados de células germinais. Ao contrário, a melhora no tratamento sistêmico de tumores sólidos mais frequentes em adultos (pulmão, mama, cólon e pâncreas) não sofreu grandes avanços, resultando em altos índices de mortalidade dentre os pacientes. Há, portanto, uma clara e urgente necessidade de identificar, avaliar e desenvolver novos e mais eficientes fármacos para o tratamento desses cânceres^{13,14,15}.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças resultam de alterações químicas que mudam os processos vitais dos organismos. A quimioterapia – a utilização de produtos químicos no combate às doenças – constitui uma ferramenta poderosa para fazer com que a máquina química regresse a uma situação de equilíbrio. Assim, vale destacar que, as drogas químicas desempenham um papel importante nesta batalha. Todas as drogas atuam modificando processos bioquímicos, seja no agente causador da doença ou no organismo que está afetado pela doença.

Na conclusão deste trabalho científico, confirmam-se as valiosas contribuições da Química para a saúde, em especial no tratame. Trata-se de contribuições importantes para a saúde do ser humano pela descoberta das propriedades antitumorais da cisplatina e o uso clínico de complexos de platina no tratamento do câncer, bem como, de produtos naturais, provindos de pesquisas químicas das áreas da orgânica, analítica e físico-química. Tais fármacos, a exemplo, complexos mostram uma outra forma da Química, em particular a Inorgânica, que não é limitado ao estudo dos minérios, mas que possibilita do entendimento do seu mecanismo de ação e de seu comportamento dentro do organismo. Contribuições da Química Inorgânica à Química Medicinal são muitas, uma vez que a Química Inorgânica pode aproveitar-se, para o desenvolvimento de novas drogas e ampliação do arsenal terapêutico, de propriedades que são exclusivas dos íons metálicos,

tais como suas características eletrônicas e nucleares, seus múltiplos estados de oxidação e seu comportamento em campos magnéticos^{8,9,10,13}.

Valer acrescentar que, muitos compostos ditos inorgânicos estão atualmente em uso clínico: antitumorais de platina, antimoniais para tratamento de leishmania, compostos de bismuto para o tratamento de distúrbios gástricos, a “auranofina”, um composto de ouro usado contra a artrite, o “nitroprussiato”, um complexo de ferro em uso nas emergências hipertensivas, e uma variedade de compostos inorgânicos usados diariamente em todo o mundo em diagnóstico e como agentes de contraste. Um grande número de trabalhos vêm sendo realizados sobre assuntos relacionados à Química Inorgânica Medicinal⁷.

Por fim, destacamos que, procuramos mostrar neste artigo a grande importância da Química tanto em Medicina quanto em pesquisas relacionadas à Química Medicinal. No Brasil, as pesquisas relacionadas às ciências básicas que lidam com a identificação e caracterização de biomoléculas com potencial terapêutico, em especial a química e a farmacologia, são pródigas em suprirem os periódicos científicos especializados com trabalhos de elevado nível científico. Entretanto, nenhuma dessas moléculas, embora promissoras, passou ainda para a etapa clínica. Enquanto isso, o país despende milhões de dólares de suas divisas na importação de fármacos antineoplásicos para suprir a indústria farmacêutica nacional. Além disso, os quimioterápicos anticâncer consomem uma significativa parcela dos recursos destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS)^{7,13,15}.

Portanto, é crucial e estratégico para o país que novas moléculas com comprovado potencial uso terapêutico no câncer vençam a inércia acadêmica e alcancem o mercado consumidor no mais breve período possível.

REFERÊNCIAS

[1] ALVES, H. M. **A diversidade química das plantas como fonte de fitofármacos.** *Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola*, nº3, p.10-15, Maio 2001.

[2] AULER, A. F.; LIMA, C. M.; SILVA, E. V.; PEDROSO, E. **As plantas medicinais (fitofármacos).** *Poster da I Amostra de Integração (UNIVAG).*

[3] **A Química Medicinal – Uma visão geral.** Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/jun2000/pagina14-Ju152.html>. Acesso em 02 nov. 2011.

[4] BARREIRO, E. J. Introdução à química dos fármacos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, nº3, p. 3, Maio 2001.

[5] BARREIRO, E. J. Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, nº3, p. 4-9, Maio 2001. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/03/remedios.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

[6] BERALDO, H.; MORTIMER, E. F. Introdução. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, nº6, p.3, Julho 2005.

[7] BERALDO, H.; Contribuições da química inorgânica para a química medicinal. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, nº6, p.4-6, Julho 2005.

[8] Butler, M. S.; **Nat. Prod. Rep.** 2008, 25, 475. [CrossRef]. Disponível em: <<http://pubs.rsc.org/en/Content/ArticleLanding/2008/NP/b514294f>>. Acesso em; 15 jan. 2012.

[9] FONTES, A. P. S.; CÉSAR, E. T.; BERALDO, H. A química inorgânica na terapia do câncer. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, Nº6, p.13-18, Julho 2005.

[10] Hanahan, D.; Weinberg, R. A. *Cell* **2000**, 100, 57. [CrossRef]. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867400816839>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

[11] Kummar, V.; Abbas, A.; Fausto, N.; **ROBBINS & COTRAN – Pathology Basis of Disease**, 7a. ed., WB Saunders: China, 2004.

[12] Louro, I. D.; Llerena Jr, J. C.; Vieira de Melo, M. S.; Ashton-Prolla, P.; Conforti-Fróes, N. **Genética Molecular do Câncer**, 1ª. ed., MSG Produção Editorial: São Paulo, 2002.

[13] MENEGATTI, R.; FRAGA, C.A. M.; BARREIRO, E. J. **A importância da síntese de fármacos**. *Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola*, Nº3, p. 16-22 , Maio 2001.

[14] MONTANARI, C.A.; CASS, Q. B.; JARDIM, I.C.; LEITÃO, A.; DONNICI, C.L.; NOGUEIRA, L. J. **De óleos e unguentos aos fármacos modernos**. *Revista Ciência Hoje*, Vol. 42; Nº249, p. 38-43, Junho 2008.

[15] **O que é câncer**. Disponível em: <<http://www.abrale.org.br/doencas/cancer/index.php?area=cancer>>. Acesso em 21 fev. 2012.

[16] Vermeulen, K.; Van Bockstaele, D. R.; Berneman, Z. N. *Cell Prolif.* 2003, 36, 131. [CrossRef]. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2184.2003.00266.x/abstract;jsessionid=9BA2DE1715ECCAF6C813F92708AF7983.d02t01>>. Acesso em: 21 fev. 2012.

METILFENIDATO: REPERCUSSÕES SISTÊMICAS DO USO POR ESTUDANTES

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 04/08/2020

Gabriela Almeida Constantino

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/6902967728997108>

Geovana Ester Sanches Oliveira

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/4771945915956020>

Gustavo Kenzo Andako

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/4739217030299851>

Karina Hyo Ree Lee

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/0393564084274223>

Lara Vanin Alcoforado

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/6410419302288866>

Mariana Sabino Saramago

Centro Universitário São Camilo
São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/4227494748328329>

RESUMO: O metilfenidato é um princípio ativo de fármacos estimulantes do sistema nervoso central. Seu uso foi amplamente difundido entre

vestibulandos e estudantes universitários com o objetivo de aprimorar o rendimento acadêmico, mas suas repercussões sistêmicas são muitas vezes negligenciadas. Esta revisão bibliográfica integrativa propõe analisar a literatura acerca do uso sem prescrição do fármaco em adolescentes e adultos saudáveis, a fim de entender seu impacto na saúde. Assim, observou-se efeitos de curto e longo prazo, destacando principalmente as alterações no sistema nervoso e cardíaco. Com isso entende-se que, por se tratar de um fármaco potente, seu uso sem prescrição não é recomendado.

PALAVRAS-CHAVE: Metilfenidato, saúde.

METHYLPHENIDATE: SYSTEMIC REPERCUSSION OF STUDENTS USE

ABSTRACT: Methylphenidate is a pharmaceutical active principle that acts in the central nervous system. Its use has been widespread among college and high school students, aiming at academic efficiency improvement. However, the drug's systemic repercussions are often neglected by these students. This integrative bibliographic review plans to analyze literature about methylphenidate use without medical prescription in teenagers and healthy adults, in order to understand its health impacts. Therefore, it is noted that there are short and long-term effects, highlighting changes in nervous and cardiac system. For this reason, it is understood that the misuse of this powerful medication is not recommended.

KEYWORDS: Methylphenidate, health.

1 | INTRODUÇÃO

Os estudantes universitários vivem uma realidade marcada por constante pressão social. A partir do ensino médio até a conclusão do ensino superior, exige-se dos alunos um rendimento sobre-humano (BARROS; ORTEGA, 2010). Percebe-se que, desde muito cedo, os adolescentes convivem com as pressões familiares e as incertezas acerca dos caminhos que desejam seguir, e são obrigados a escolher muito precocemente seu futuro profissional. Ademais, existe uma enorme competitividade no ingresso às universidades brasileiras, o que torna o processo até a aprovação bastante difícil e desgastante. Ao conquistar a sua vaga, os estudantes chegam às faculdades cheios de expectativas e ideais. No entanto, o cenário encontrado por eles muitas vezes não condiz com as expectativas. Não atingir seus objetivos acadêmicos, alterações no seu cotidiano (mudança de cidade, casa, grade horária etc.), privação de sono, carga excessiva de estudos, falta de tempo, dificuldade de conciliar atividades de lazer, cansaço físico e psicológico são alguns dos fatores que sobrecarregam os estudantes (MILLAN et al. apud AZEVEDO; MOREIRA; SILVA; TERTULINO; VILAR, 2006). Outro ponto a se destacar é a relação entre cumprir a exigência social em vários aspectos, entre eles de excelente performance, e a aceitação do grupo social à qual o jovem está inserido (BARROS; ORTEGA, 2010). Essa associação gera uma competitividade exacerbada, e as possíveis frustrações advindas das quebras de expectativa, do não cumprimento de imposições sociais e do desapontamento em relação ao desempenho acadêmico, levam à um sentimento de fracasso e angústia. Assim, para cumprir essas exigências desumanas impostas pela sociedade, os estudantes passaram a adotar a prática da automedicação com fármacos que melhoram seu rendimento acadêmico (BARROS; ORTEGA, 2010).

A automedicação é a prática de ingerir substâncias de ação medicamentosa sem o aconselhamento e/ou acompanhamento de um profissional de saúde qualificado. É um procedimento caracterizado pela iniciativa de um doente ou de seu responsável, em obter ou produzir e utilizar um produto para o tratamento de doenças ou alívio de sintomas (PAULO & ZANINI, 1988 apud ARRAIS, 1997; CASTRO, 2006). O aumento da expectativa de vida da população e o consequente crescimento da incidência de doenças crônicas, somados ao surgimento de novas doenças transmissíveis e o reaparecimento de antigas, mais casos de transtornos de humor e de doenças resultantes da poluição ambiental são fatores que estimulam a automedicação (ARRAIS, 1997).

No Brasil, a automedicação é justificada, na maioria dos casos, pela má qualidade e demora no atendimento do sistema público de saúde, associados ao fácil acesso às farmácias (NAVES, 2010). Os medicamentos mais consumidos pelos brasileiros, de acordo com o primeiro nível da classificação ATC (Anatomical

Therapeutic Chemical), são os de ação no sistema nervoso central, músculo-esquelético, trato alimentar e metabolismo, sistema respiratório, sistema geniturinário e hormônios sexuais, anti-infecciosos para uso sistêmico e outros (ARRAIS, 1997).

Entre os medicamentos para o sistema nervoso central apontados como os mais consumidos sem prescrição médica, encontra-se o metilfenidato, alvo desta revisão, sendo o seu uso sem orientação de um profissional de saúde motivado pelos seus efeitos potencializadores do desempenho cognitivo (CARNEIRO, 2013). Devido à essa ação, muitos estudantes buscam tal droga por conta da alta cobrança das universidades em suas bases curriculares, não levando em consideração os diversos efeitos colaterais na fisiologia do organismo humano (CARNEIRO, 2013).

O Metilfenidato é um medicamento com estrutura análoga à anfetamina, sendo a Ritalina® a forma comercial mais conhecida. Essa substância é considerada um estimulante do Sistema Nervoso Central, aumentando os níveis de catecolaminas no meio extracelular, a exemplo dos neurotransmissores norepinefrina (noradrenalina) e dopamina (VOLKOW et al., 2001; BERRIDGE et al., 2006; SPENCER et al., 2015 apud CRUZ, 2011). Além disso, ela estimula os receptores alfa e beta adrenérgicos (PASTURA, 2004). O uso desse fármaco é recomendado principalmente para o tratamento de transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH). Entretanto, devido aos seus efeitos, nos últimos tempos ele tem sido utilizado por pessoas saudáveis sem prescrição médica.

O objetivo deste trabalho é revisar a literatura acerca do uso não prescrito de metilfenidato visando estudar as repercussões sistêmicas desse medicamento no organismo de vestibulandos e universitários.

2 | METODOLOGIA

Esse estudo corresponde à pesquisa do tipo Revisão Bibliográfica. A coleta de dados foi realizada utilizando-se as palavras-chaves encontradas no DeCS: “saúde” e “metilfenidato”. Foram incluídos textos completos disponibilizados online, artigos publicados nas línguas portuguesa e inglesa, artigos no período de 2014 a 2018 e excluídos textos que abordavam estudos com pessoas fora da faixa etária em foco (15 a 25 anos) e textos que abordavam estudos em pessoas portadoras de TDAH. A investigação para a identificação dos artigos ocorreu em cinco etapas: inicialmente foram identificados 2869 trabalhos utilizando os descritores “saúde” e “metilfenidato” nas bases de dados BVS e PubMed; em seguida foram excluídos artigos não disponíveis restando 810 trabalhos; posteriormente foram excluídos trabalhos que não se encaixavam na delimitação do tema, resultando em 126 trabalhos restantes; ainda foram excluídos trabalhos após a leitura do título e resumo mantendo-se 7 trabalhos dos quais, após a leitura na íntegra, 5 foram incluídos

nesta revisão. Devido à dificuldade em encontrar artigos em português acerca do tema desenvolvido, foram acrescentados ainda, 2 artigos provenientes de revista não indexada.

Apresenta-se abaixo o fluxograma referente à seleção dos artigos para a revisão:

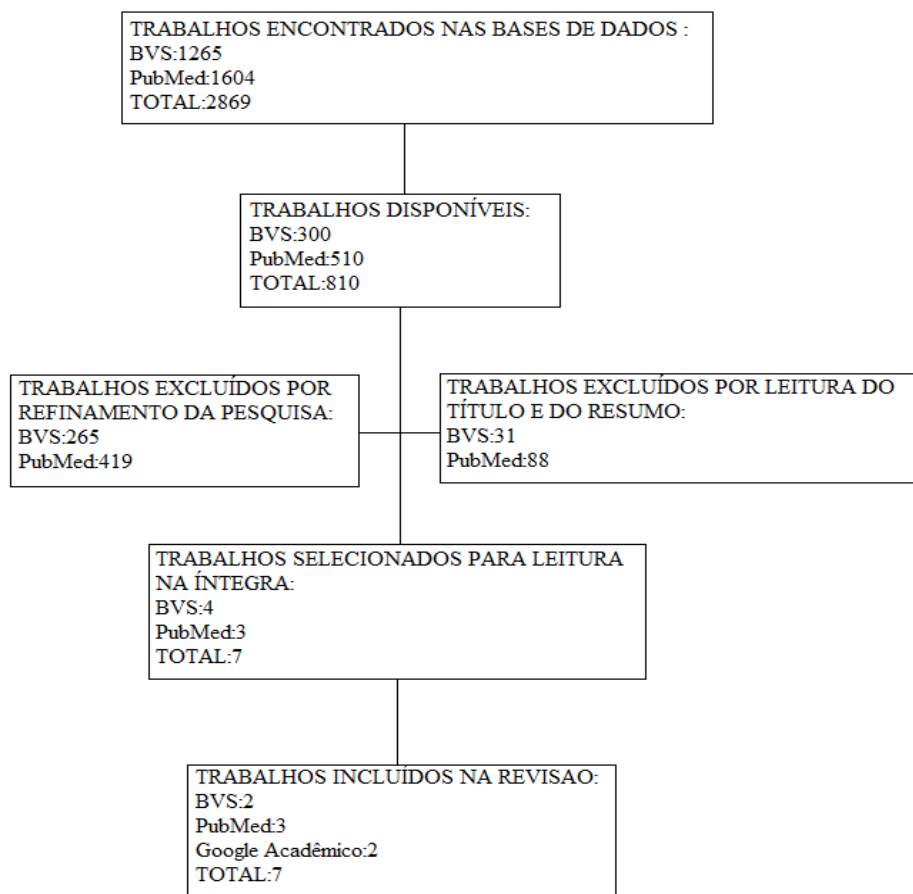


Figura 1: Representação gráfica das etapas realizadas para a revisão

3 | RESULTADOS

Na tabela abaixo são apresentados os trabalhos selecionados e as conclusões inferidas pela leitura de cada um.

AUTORES	TÍTULO	MÉTODO	CONCLUSÃO
Ahmad Ali Eslami et al	Intention and Willingness in Understanding Ritalin Misuse Among Iranian Medical College Students: A Cross-Sectional Study	Qualitativa	É possível desenvolver um projeto de intervenção com o objetivo de demonstrar que metas acadêmicas podem ser atingidas sem o uso inadequado de Ritalina.
Ana Carolina Pereira da Silva et al	A explosão do consumo de ritalina	Qualitativa	Menciona os benefícios, da melhora no desempenho, no transtorno de déficit de atenção, etc. Porém, quase não há menção acerca dos defeitos psíquicos marcantes causadas pelo uso contínuo desse fármaco
Ernst, Monique et al	The effects of methylphenidate and propranolol on the interplay between induced-anxiety and working memory	Quantitativa	Melhoras na cognição, relacionadas ao uso de metilfenidato, permitem que ansiedade possa ser processada.
Marcio Henrique de Moura	As consequências do uso prolongado e não terapêutico do metilfenidato	Qualitativa	O uso abusivo e sem prescrição do metilfenidato, principalmente pelo público acadêmico, gera diversas consequências à saúde do paciente, tanto em curto prazo quanto a longo prazo.
Monica Rosenberg et al	Methylphenidate Modulates Functional Network Connectivity to Enhance Attention	Quantitativa	Adultos saudáveis sob efeito de metilfenidato apresentaram conexões cerebrais condizentes com fortes habilidades de atenção. O estudo apresenta limitações, como o não uso de placebo no grupo controle, entretanto os pesquisadores acreditam que elas não afetam as conclusões.
Peter Manza et al	The effects of methylphenidate on cerebral responses to conflict anticipation and unsigned prediction error in a stop-signal task	Quantitativa	O metilfenidato aumenta a ativação do núcleo caudado na antecipação de conflitos e reduz a ativação cerebral na previsão de eventos adversos no controle de impulso. Entretanto, o estudo não teve um controle com placebo para os indivíduos que receberam metilfenidato. Devido à isso, podem haver variações nos resultados.

Westover AN et al	Impact of Stimulant Medication Use on Heart Rate and Systolic Blood Pressure During Submaximal Exercise Treadmill Testing in Adolescents.	Quantitativa	Observou-se uma tendência de diminuição da frequência cardíaca durante exercícios de alta intensidade em usuários de metilfenidato, o que pode evidenciar adaptações crônicas nos usuários desses medicamentos.
-------------------	---	--------------	---

Quadro 1: resultados

4 | DISCUSSÃO

O metilfenidato é um princípio ativo de fármacos estimulantes do Sistema Nervoso Central, sendo classificado como um psicoanaléptico. Por ser um medicamento muito eficiente, os sinais comportamentais e de tolerância surgem rapidamente, o que aumenta o risco de abuso e de dependência. Devido a isso, a droga é de uso controlado (SADOCK et al., apud ESLAMI et al., 2014) .

O modo de ação dessa substância no organismo humano não é totalmente conhecido, mas acredita-se que ele estimula a região do Córtex Cerebral e, presumivelmente o sistema de excitação reticular (NOVARTIS, apud SILVA, 2017). Apesar desse mecanismo não ser preciso, seu uso não prescrito é altamente disseminado entre estudantes, os quais alegam melhora no desempenho acadêmico, mas mostram falta de atenção para os efeitos colaterais (ESLAMI et al., 2014).

Os efeitos colaterais podem ser divididos entre curto e longo prazo. Dentre os de curto prazo, os que mais predominam são a diminuição do apetite, insônia, cefaleia, dor abdominal, labilidade emocional e ansiedade. Já os de longo prazo, destacam-se dependência, efeitos cardiovasculares e possível redução da estatura. (BARKLEY et al; LLANA, CRISMO, apud MOURA, 2017)

A ansiedade está relacionada ao bloqueio dos transportadores de norepinefrina e dopamina, aumentando os níveis desses neurotransmissores na fenda sináptica (ROSEMBERG et al., 2016). Essa informação levou alguns autores a concluírem que há aumento das ondas de atividade cerebral (HIRATA et al.; KIYATKIN, REBEC, apud MANZA et al., 2016), pois o metilfenidato pode reduzir a energia necessária à conclusão de atividades cognitivas através da diminuição do metabolismo de glicose no cérebro, tornando-o mais eficiente. (COOLS, D'ESPOSITO, apud MANZA et al., 2016).

Ao comparar a administração de metilfenidato em adultos saudáveis e em pessoas com deficiência de dopamina (indivíduos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade - TDAH), observou-se que enquanto o fármaco resulta em um excesso de dopamina em pessoas saudáveis (COOLS, 2006, apud MANZA

et al., 2016), ela normaliza a atividade cerebral na resposta de inibição em indivíduos com a deficiência (VAIDYA et al., 1998, apud MANZA et al., 2016). Portadores de TDAH apresentam uma performance insuficiente em tarefas que exigem a antecipação de conflitos e demandas cognitivas. Visto isso, a administração da droga aperfeiçoa o desempenho dessas atividades devido às mudanças na função da catecolamina do núcleo caudado (MANZA et al., 2016).

Apesar do fármaco melhorar a memória e controles inibitórios (ROSENBERG et al., 2016), o metilfenidato acarreta diversas mudanças no cérebro de indivíduos saudáveis, modificando e ativando diversas regiões do órgão. Na realização de tarefas, por exemplo, usuários do psicoestimulante apresentam aumento das conexões entre as regiões occipital e motora, e do sistema límbico e pré-frontal. Já no descanso, há o aumento das conexões entre as regiões do sistema límbico e motora, entre o córtex parietal e o córtex occipital, entre o córtex occipital e o córtex insular, entre o lobo temporal e regiões do tronco encefálico. Ao contrário disso, pessoas que não fazem o uso do medicamento apresentam o aumento, durante a realização de tarefas, das conexões que agem no descanso em indivíduos medicados (ROSENBERG et al., 2016). Em jovens saudáveis, a administração de metilfenidato está associada à amplificação das respostas cerebrais para a antecipação de conflitos e para a diminuição da previsão de eventos adversos. Logo, há maior ativação no núcleo caudado bilateral e no tálamo dorsal em usuários de metilfenidato (MANZA et al., 2016).

A respeito da repercussão no sistema cardiovascular há divergências. Alguns estudos apontam que ela é pontual e transitória, podendo-se observar uma elevação na pressão arterial sistólica de aproximadamente 2 mmHg e na frequência cardíaca de 5.7 batimentos por minuto logo após o uso do metilfenidato (FINDLING et al., apud at MOURA, 2017 e STOWE et al., SAMUELS et al., apud at WESTOVER et al., 2016).

Em contraposição, durante testes de exercício com esforço submáximo, os usuários de metilfenidato, quando comparados aos não-usuários, apresentaram menor pico de frequência cardíaca e tempo de recuperação da FC alterado, o que sugere sub-sensibilidade dos receptores beta cardíacos; eles também apresentaram menor pressão arterial sistólica durante o aquecimento. Observou-se ainda que a teoria que associa medicamentos estimulantes, incluindo o metilfenidato, com a “síndrome do estresse sistêmico crônico” pode estar relacionado com esses resultados. (WESTOVER et al., 2016)

5 | CONCLUSÃO

Nos artigos selecionados para essa revisão foram constatados efeitos

do metilfenidato dentro e fora do sistema nervoso central observando ações no cerebelo e nas regiões motoras, parietal, temporal e occipital, o que intensifica a memória e concentração. Todavia, foram relatados outros impactos no organismo como ansiedade, labilidade emocional, dependência, insônia, dor abdominal e consequente diminuição de apetite, cefaleia e possível redução da estatura. Além disso, no sistema cardiovascular foram evidenciadas elevação da pressão arterial e elevação da frequência cardíaca. Dessa forma, infere-se que o uso sem prescrição de metilfenidato é altamente desaconselhável.

Apesar dos resultados encontrados, faz-se necessário mais estudos sobre o modo de ação do metilfenidato, tendo em vista a carência de artigos publicados acerca do tema e a insuficiência de suas conclusões. Com o aprofundamento no assunto, será possível um melhor entendimento da repercussão sistêmica desse medicamento, o que deverá ser disseminado à população leiga visando diminuir o uso inadequado desse psicoestimulante.

REFERÊNCIAS

- ARRAIS, Paulo Sérgio D. et al. Perfil da automedicação no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 1, p. 71-77, 1997.
- BARROS, Denise; ORTEGA, Francisco. **Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários**. *Saúde e Sociedade*, v. 20, p. 350-362, 2011.
- CARNEIRO, Samara Guerra et al. **O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina**. *Cadernos UniFOA*, v. 8, n. 1 (Esp.), p. 53-59, 2013
- CASTRO, Helena C. et al. **Automedicação: entendemos o risco**. *Infarma*, v. 18, n. 9/10, p. 17-20, 2006.
- CRUZ, Tarcisio CSC et al. **Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia**. *Gazeta Médica da Bahia*, n. 1, 2011.
- DA SILVA, A. C. P., Luzio, C. A., dos Santos, K. Y. P., Yasui, S., & Dionísio, G. H. (2017). **A explosão do consumo de Ritalina**. *Revista de Psicologia da UNESP*, 11(2), 44-57.
- ERNST, Monique et al. **The effects of methylphenidate and propranolol on the interplay between induced-anxiety and working memory**. *Psychopharmacology*, v. 233, n. 19-20, p. 3565-3574, 2016.
- ESLAMI, Ahmad Ali et al. **Intention and willingness in understanding Ritalin misuse among Iranian medical college students: a cross-sectional study**. *Global journal of health science*, v. 6, n. 6, p. 43, 2014.
- FIOROTTI, Karoline Pedroti et al. **Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados**. *J Bras Psiquiatr*, v. 59, n. 1, p. 17-23, 2010.

MANZA, Peter et al. **The effects of methylphenidate on cerebral responses to conflict anticipation and unsigned prediction error in a stop-signal task.** Journal of Psychopharmacology, v. 30, n. 3, p. 283-293, 2016.

MOREIRA, Simone da Nóbrega Tomaz et al. **Processo de significação de estudantes do curso de medicina diante da escolha profissional e das experiências vividas no cotidiano acadêmico.** Rev Bras Educ Med, v. 30, n. 2, p. 14-19, 2006.

MOURA, MARCIO HENRIQUE DE. **AS CONSEQUÊNCIAS DO USO PROLONGADO E NÃO TERAPÊUTICO DO METILFENIDATO.** 2017.

NAVES, Janeth de Oliveira Silva et al. **Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, p. 1751-1762, 2010.

PASTURA, Giuseppe; MATTOS, Paulo. **Efeitos colaterais do metilfenidato.** Archives of Clinical Psychiatry, v. 31, n. 2, p. 100-104, 2004.

ROSENBERG, Monica D. et al. **Methylphenidate modulates functional network connectivity to enhance attention.** Journal of Neuroscience, v. 36, n. 37, p. 9547-9557, 2016.

WESTOVER, Arthur N. et al. **Impact of Stimulant Medication Use on Heart Rate and Systolic Blood Pressure During Submaximal Exercise Treadmill Testing in Adolescents.** Journal of child and adolescent psychopharmacology, v. 26, n. 10, p. 889-899, 2016.

CAPÍTULO 17

O ABUSO SEXUAL COMO CAUSA EMOCIONAL DA OBESIDADE

Data de aceite: 03/11/2020

Ana Maria Neder de Almeida

<http://lattes.cnpq.br/7525154893934508>

Jéssica Eloá Poletto

<http://lattes.cnpq.br/4254640910216800>

Elaine Cristina Cândido

<http://lattes.cnpq.br/7861265645675149>

Felipe David Mendonça Chaim

<http://lattes.cnpq.br/8842750577875399>

Rogério Terra do Espírito Santo

<http://lattes.cnpq.br/2743898393309938>

Martinho Antonio Gestic

<http://lattes.cnpq.br/0893270667913834>

Murillo Pimentel Utrini

<http://lattes.cnpq.br/3198618244350413>

João Gabriel Romero Braga

<http://lattes.cnpq.br/6694501206450316>

Everton Cazzo

<http://lattes.cnpq.br/6535042279328648>

Elinton Adami Chaim

<http://lattes.cnpq.br/3246290505808138>

RESUMO: A Organização Mundial da Saúde considera a obesidade uma epidemia mundial. Muitas etiologias acarretam o sobrepeso e a obesidade, diminuindo a qualidade de vida. Sua origem é multifatorial, associada ao patrimônio genético, a maus hábitos alimentares, a disfunções

endócrinas e metabólicas, neurológicas e a problemas emocionais. As causas emocionais revelam: abandono, rejeição, traição, depressão, ansiedade, perdas, agressões, abuso sexual e outras, e esses aspectos devem ser valorizados individualmente. Pesquisas associam a obesidade na idade adulta com o abuso sexual na infância e adolescência, deixando traumas emocionais importantes que causariam transtornos alimentares no adulto, resultando em ganho de peso excessivo. A obesidade pode ser compreendida como “capa protetora” necessária à sobrevivência. Compreender as causas emocionais da obesidade é fundamental, para que o indivíduo encontre suas capacidades de controle e equilíbrio, aprendendo a enfrentar situações que lhes causa desconforto e medo. A questão crucial dos tratamentos propostos para a obesidade mórbida é a manutenção da perda de peso, e a cirurgia bariátrica é o mais efetivo até o momento, prevenindo também o reganho de peso. Preparar o paciente para a cirurgia bariátrica envolve um reencontro com experiências boas e ruins. Nessa busca, o indivíduo começa a se encontrar, percebendo-se como pessoa e não o “gordo” ou a “gorda” como até então era identificado. Sua auto-imagem é percebida, assumida e aceita em busca de ajuda, compreendendo que agora essa obesidade está lhe trazendo prejuízos. É fundamental o papel da psicologia, o paciente participar de um Programa cuja missão é prestar assistência integral, de excelência e multidisciplinar no pré e pós-operatório. Ajudar o indivíduo a se resgatar enquanto pessoa, aprendendo a lidar com suas dores emocionais é um processo necessário na

reconstrução da sua identidade, resultando num equilíbrio e capacidade de controle favorável, para que se libertem dos medos e da sua obesidade.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade; abuso sexual; tratamento.

ABSTRACT: The World Health Organization considers obesity a worldwide epidemic. Many etiologies cause overweight and obesity, decreasing the quality of life. Its origin is multifactorial, associated with genetic heritage, poor eating habits, endocrine and metabolic disorders, neurological disorders and emotional problems. Emotional causes reveal: abandonment, rejection, betrayal, depression, anxiety, losses, aggression, sexual abuse and others, and these aspects must be valued individually. Researches associate obesity in adulthood with sexual abuse in childhood and adolescence, leaving important emotional traumas that would cause eating disorders in adults, resulting in excessive weight gain. Obesity can be understood as a "protective layer" necessary for survival. Understanding the emotional causes of obesity is essential, for the individual to find his control and balance skills, learning to face situations that cause discomfort and fear. The crucial issue of the proposed treatments for morbid obesity is the maintenance of weight loss, and bariatric surgery is the most effective so far, also preventing weight regain. Preparing the patient for bariatric surgery involves a combination with good and bad experiences. In this search, the individual begins to find himself, perceiving himself as a person and not the "fat" or the "fat" as previously identified. Your self-image is perceived, assumed and accepted in search of help, understanding that this obesity is now causing you harm. It is essential the role of psychology, the patient to participate in a Program whose mission is to provide comprehensive, excellent and multidisciplinary assistance in the pre and postoperative period. Helping the individual to rescue themselves as a person, learning to deal with their emotional pains is a necessary process in the reconstruction of their identity, resulting in a balance and favorable control capacity, so that they are free from fears and their obesity.

KEYWORDS: Obesity; sexual abuse; treatment.

1 | INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, de prevalência crescente, que, pelos riscos associados, vem sendo considerada como um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna. Além dos problemas que afetam diretamente a qualidade de vida do portador, a obesidade acarreta um aumento na incidência de várias outras comorbidades. Segundo relatório de 2006 da Organização Mundial de Saúde, "a obesidade alcançou globalmente proporções epidêmicas, com mais de um bilhão de adultos com sobrepeso – pelo menos 300 milhões deles clinicamente obesos – e é a maior responsável pelo aumento global de incapacidades e doenças crônicas". Esses dados têm alertado as autoridades e requerido grandes esforços por parte dos médicos e outros profissionais de saúde no sentido de encontrar meios de controle e tratamento para a obesidade. O grande problema dos tratamentos

propostos para a obesidade mórbida é a manutenção da perda de peso, a longo prazo, e a cirurgia bariátrica surgiu como ferramenta terapêutica eficaz, com reais possibilidades de minimizar as falhas terapêuticas que ocorriam com os tratamentos clínicos e nutricionais (1).

É caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo, acima dos padrões de normalidade estabelecidos. É compreendida pelos pacientes como uma doença de difícil controle e é identificada como grande causa de vidas comprometidas. Para o diagnóstico em adultos, o parâmetro utilizado mais comumente é o do índice de massa corporal (IMC). O IMC é calculado dividindo-se o peso do paciente pela sua altura elevada ao quadrado. É o padrão utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Tabela 1) (2)

Classificação da Obesidade IMC (Kg/ m²) e grau de morbimortalidade		
IMC(Kg/m²)	Denominação	Risco de Complicações
18.5 - 24,9	Normal	0
25 - 29,9	Sobrepeso (Pré-obesidade)	Baixo
30 - 34,9	Obesidade I	Moderado
35-39,9	Obesidade II	Alto
≥ 40	Obesidade III ou Mórbida	Altíssimo

Tabela 1 – Classificação de sobrepeso e obesidade e grau de morbimortalidade

Fonte: Ministério da Saúde. Portaria nº 424, de 19 de março de 2013(3).

São muitas as causas que acarretam o sobrepeso e a obesidade, os quais diminuem a expectativa e a qualidade de vida. Sua origem é multifatorial, podendo estar ligado ao patrimônio genético, a maus hábitos alimentares ou, por exemplo, a disfunções endócrinas e metabólicas, neurológicas e a problemas emocionais (1,4).

A obesidade continua aumentando ao redor do mundo, já é considerada como uma epidemia e estima-se que 40% da população dos Estados Unidos será obesa em 2025. A literatura mostra insucesso do tratamento clínico a longo prazo, e a cirurgia bariátrica é o tratamento mais efetivo desta doença até o momento. Assim, é importante pesquisar possíveis complicações tardias e falhas das técnicas utilizadas (2,4).

As principais consequências da obesidade mórbida são: diminuição da autoestima, problemas cardíacos, problemas respiratórios, lesões osteoarticulares, risco de diabetes, apneia, aumento de colesterol, elevação da pressão arterial e outras (1,4).

No Brasil, a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, do Ministério da Saúde, avaliando as capitais dos 26 estados, revelou que 42,7% da população estava acima do peso no ano de 2006. Em 2011, esse número passou para 48,5%, e em 2012 estava acima de 50%. Em 2012, a pesquisa revelou também que o sobrepeso é maior entre as mulheres. Além disso, que o excesso de peso nos homens e nas mulheres começa na juventude: na idade de 18 a 24 anos, 29,4%, os homens já estão acima do peso; entre 25 e 34 anos são 55%; e entre 34 e 65 anos esse número sobe para 63%. Por outro lado, entre as mulheres, 25,4% apresentam sobrepeso entre 18 e 24 anos; 39,9% entre 25 e 34 anos; e, entre 45 e 54 anos, o valor dobra, comparando-se com a juventude, passando para 55,9%. Ano após ano, o aumento da obesidade entre os brasileiros é acima 0,5%. As mulheres por natureza têm maior adiposidade e menor massa muscular do que os homens e estas alterações são hormônio - dependente (estrogênios x testosterona). Já os homens têm maior tendência à adiposidade visceral (gordura abdominal), mesmo quando em sobrepeso, sendo a relação da obesidade visceral e doenças cardiovasculares, diabetes, dislipidemias e mortalidade elevada, como consequência (5).

Pesquisa do Ministério da Saúde mostrou que entre 2006 e 2018, número de obesos no país aumentou 67,8% e o excesso de peso foi mais comum entre os homens. Além disso, mais da metade da população (55,7%) tem excesso de peso (6).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura. Ela está associada a riscos para a saúde devido à sua relação com complicações como aumento da pressão arterial, dos níveis de colesterol e triglicerídeos sanguíneos e resistência à insulina. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade como uma epidemia mundial condicionada principalmente pelo perfil alimentar e de atividade física (7).

O paciente obeso tem a sua qualidade de vida comprometida em vários aspectos, e a cirurgia bariátrica além de visar a diminuição e o controle de seu peso corpóreo, por meio de operações disabsortivas e restritivas, objetiva com isso também melhorar a sua qualidade de vida no pós-operatório, prevenindo também o reganho de peso (8). A qualidade de vida, para a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995), é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (9).

A cirurgia bariátrica por si só não garante uma perda de peso adequada e satisfatória ao obeso, nem mesmo podemos considerá-la efetiva quanto a manutenção da perda de peso alcançada pelo indivíduo. No Departamento

de Cirurgia, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o Prof. Dr. Elinton Adami Chaim, coordena o Programa de Cirurgia Bariátrica, juntamente com o Grupo Multidisciplinar formado por Médicos, Enfermeiros, Nutricionistas, Psicólogas e Educador físico. O Programa tem a “missão de prestar assistência integral, de excelência e multidisciplinar, concomitantemente, no mesmo espaço físico, ao obeso mórbido e seus familiares, no pré, intra e pós-operatório, imediato e tardio” (8).

O principal objetivo desse Programa é proporcionar ferramentas ao paciente para melhorar sua qualidade de vida, o que não significa “operar”. O paciente é acolhido e recebe orientações sobre todos os aspectos que envolvem a obesidade, a cirurgia bariátrica, assim como aprende a se alimentar de forma saudável e com medidas. Desperta-se o desejo por se conhecer melhor e saber mais sobre sua doença, os aspectos positivos e negativos da Cirurgia Bariátrica, o valor nutricional e calórico dos alimentos.

2 | O PAPEL DA PSICOLOGIA

Nesse contexto, é fundamental o papel da psicologia no pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. O psicólogo é um profissional indispensável no Grupo Multidisciplinar de avaliação do obeso para tratamento cirúrgico. Tem por objetivo conhecer o paciente, sua história e hábitos de vida, seu funcionamento emocional e detectar transtornos que possam postergar ou contra-indicar a cirurgia. A seguir, são destacados pontos importantes (8):

- Compreender como a obesidade permeia a história de vida do paciente, como ele reage emocionalmente frente à sua doença e frente aos acontecimentos cotidianos;
- Quais sintomas o incomodam e quais os comportamentos que colaboram para a manutenção da obesidade;
- Histórico psiquiátrico: internações, medicação e doenças pregressas;
- Uso de substâncias: fumo, álcool e drogas;
- Se sofreu algum tipo de abuso: físico, verbal/moral, sexual;
- Histórico da obesidade: tempo, tratamentos para emagrecimento (com medicamentos ou não, etc.), comportamento frente às dietas que fez, quando e porque parou;
- Que reações emocionais influenciam o padrão alimentar: ansiedade, depressão, medo, angústia, etc.

- Padrão alimentar: transtorno de compulsão alimentar periódica, comedor noturno, comedor de açúcar, comportamento bulímico purgativo, beliscador, etc..
- Detectar as expectativas que o paciente tem do tratamento como um todo – ato cirúrgico – perdas e ganhos no pós-operatório;
- Motivos do paciente ao submeter-se à cirurgia: reais e irreais, fantasias e objetivos de vida após a cirurgia;
- Imagem corporal, conhecer como o paciente se vê, se ele tem consciência da sua situação atual e como se imagina após a cirurgia;
- Verificar o conhecimento que o paciente tem do tratamento cirúrgico a que irá se submeter: tipo, riscos e consequências. Também sobre a possibilidade de complicações no pós-operatório imediato e tardio, inclusive o retorno da obesidade e comorbidades;
- Disponibilidade do paciente em colocar-se de forma ativa no tratamento;
- Rede de apoio familiar e social;

Assim sendo, a avaliação psicológica no pré-operatório tem por objetivo apresentar informações facilitando o processo de conhecimento / entendimento / conscientização do paciente, frente às questões avaliadas, provendo-lhe de instrumentos para lidar emocionalmente com a cirurgia, suas consequências e a nova perspectiva de vida (8):

- Reforçar as informações transmitidas pelo médico sobre a técnica e as implicações do tratamento cirúrgico sob o enfoque psicológico;
- Motivar a postura ativa do paciente;
- Fortalecer a rede social de apoio e incluir a família no tratamento;
- Estimular mudanças no comportamento e hábitos alimentares.
- Trabalhar as questões detectadas na avaliação: imagem corporal, abusos, expectativas, etc.
- Trabalhar questões que surgem na dinâmica do grupo, como: ansiedade e comportamentos envolvidos, medo, perda, dor, auto-estima, riscos, fantasia *versus* realidade;
- Também são trabalhados conceitos, como por exemplo, saciedade, fome *versus* vontade de comer, satisfeito *versus* cheio, prazer, comer pequenos volumes saboreando, teste do pão;
- Trabalhar com o paciente, objetivos para o futuro, metas a serem alcançadas, tendo-se em conta que o ato cirúrgico não é o fim, o objetivo

alcançado e ponto, mas o começo de uma nova realidade, com nova aparência e vida com qualidade (6,8).

3 | O GRUPO MULTIDISCIPLINAR

O Programa recebe o paciente e já na sua primeira avaliação é informado sobre as regras para participar. É quando começa a se decepcionar, porque achou que “já ia marcar a cirurgia e se livrar da sua obesidade”. Mas, desde o início é estimulado e orientado a perder peso para garantir um resultado satisfatório na operação e com menos riscos. E, assim, inseridos nos grupos se desafiam “eu vou conseguir”, sendo o primeiro resultado animador, pois em uma semana a perda de peso é sempre satisfatória, pelo desmame de bebidas, doces e excessos de gorduras. Semanalmente o paciente participa do Grupo, recebendo as orientações conforme evolui no preparo para a cirurgia. Porém, há casos onde o paciente se encontra e consegue significativa perda de peso e por sua própria escolha decide não operar, pois aprendeu a lidar com sua obesidade.

Preparar o paciente para a cirurgia bariátrica envolve um processo de busca em sua história de vida, num reencontro com experiências boas e ruins. Nessa busca, o indivíduo começa a se encontrar, percebendo-se como pessoa e não o “gordo” ou a “gorda” como até então era identificado. Sua auto-imagem é percebida, assumida e aceita sua condição de obeso em busca de ajuda, compreendendo que agora essa doença obesidade está lhe trazendo prejuízos.

Durante as orientações, eles são convidados a refletir sobre a história de sua obesidade, “viajando” pela sua história de vida e trazendo à mente passagens importantes, às quais os ajude a lembrar e compreender onde começou sua obesidade.

Quando encontramos com uma pessoa obesa é comum nos perguntarmos “como engordou tanto assim?”, ou outras interrogações para saciar a curiosidade. Porém, quando perguntamos a um obeso “Por que engordou?”, temos respostas com risos ou choros e é bem comum frases “porque como muito”, ou “por causa da minha ansiedade”, ou “por causa da minha tireóide”, ou “não sei por que, quase não como” Pouco ou nada se sabe sobre as reais causas da obesidade, e a maioria das vezes falar sobre isso não é fácil, é um processo doloroso.

“A gordura é o casulo que a pessoa cria, inconscientemente, para se proteger e se esconder dos problemas externos” (10).

Desenvolvemos atividades simples com nossos pacientes onde são convidados a escrever, quando começou a engordar, todos escrevem e aqueles que não sabem solicitam ajuda para a redação de suas histórias. Conforme a frequência

que o paciente participa do programa, ele desenvolve essa atividade por várias vezes e a cada relato traz vivências novas encontradas nessas reflexões. Essas vivências são escritas e em seguida compartilhadas no Grupo, sendo expressadas com muito choro e norteadas por medo. Medo do julgamento alheio, medo de sofrer consequências por contar o segredo, que mantinha guardado por muito tempo. Tempo que aprisionou essas pessoas que descobriram uma maneira para se protegerem, criando uma “capa protetora” chamada obesidade.

A obesidade desenvolvida pode ser compreendida como uma “capa protetora” importante e necessária para o indivíduo garantir a sua sobrevivência. Encontrar e compreender as causas emocionais da obesidade é fundamental, para que o indivíduo encontre suas capacidades de controle e equilíbrio, assim como elaborar e aprender a enfrentar situações que lhes causa desconforto e medo.

As causas emocionais comuns e expressadas por nossos pacientes revelam: abandono, rejeição, traição, depressão, ansiedade, perdas, agressões, abuso sexual e muitas outras. Devemos lembrar que, existem outros fatores que podem acarretar a obesidade, sem que tenha ocorrido devido a traumas emocionais. Como referido anteriormente, as causas da obesidade são multifatoriais, não obrigatoriamente tem uma causa emocional como desencadeante (1,4).

“Eu preciso da minha obesidade de volta”. Foi assim que a paciente chegou ao consultório, chorando e repetindo por várias vezes o seu desejo. Durante o atendimento relata que desde que iniciou o tratamento perdeu muito peso (87kg), porém não consegue mais se relacionar sexualmente com o esposo, não aceita ser tocada por ele e antes de perder peso viviam harmoniosamente. A perda de peso a fez lembrar-se de situações onde sofreu abuso sexual por um tio durante 5 anos (dos 05 aos 11 anos), mas tinha bloqueado e não estava suportando lembrar disso, pois foi com “esse corpo” que sofreu os abusos. Na ocasião era ameaçada de que se contasse ninguém acreditaria e se acreditassem, haveria brigas até mortes na família. Além de ser ameaçada, foi induzida à culpa e vergonha. Em tentativa de contar à sua mãe, foi desacreditada e foi assim que encontrou como defesa a obesidade, e começou a engordar para proteger seu corpo.

Este foi um relato que mostra a importância da obesidade como meio de defesa e proteção. Apesar de todo desconforto observado na paciente após o relato, foi de extrema importância que essas lembranças voltassem à sua mente, pois assim, com tamanha “dor e tristeza”, ela conseguiu superar e refazer o cenário de sua vida.

Os mecanismos de defesa que a ajudaram a sobreviver, esquecendo e apagando de sua realidade as situações de abuso e ameaças sofridas e para proteger-se mais, ela encontrou na obesidade uma maneira de repulsa, de desprezo

por parte do abusador e assim, se sentiu segura.

O abuso sexual é uma pandemia silenciosa (a cada 10 mulheres 9 foram/são violentadas) (11,12). O agressor, também foi vítima de violência sexual a qual ele reproduz (a cada 10 homens 4 a 6 foram/são vítimas). Muitas vezes, a mulher reproduz o que a mãe passou, assim como a avó e suas ancestrais. A violência sexual é o ápice de outras violências sofridas. A pessoa que sofre violência sexual atrai outros tipos de violência e se torna propensa a relações deste tipo, por repetição, sem ter esta consciência. Neste caso, assim como em muitos, o relacionamento está baseado no relacionamento sexual, por isso se dá tanta importância. O corpo ainda traz a memória do prazer desta forma. As histórias se repetem nos sistemas familiares e no olhar sistêmico a união marital nos dá a oportunidade ou não de cura. A relação pode ser até em alguns momentos abusiva. A tendência é que as gerações futuras continuem a repetir o padrão (às vezes pula uma geração, mas a próxima com toda a certeza terá a mesma história) até que o problema seja conversado e saia do rol dos “segredos familiares”. A família necessita saber, mas sem a energia da vitimização. É preciso compreender a história da violência na família e na sociedade e assim viver com harmonia essa situação. Compreender que o seu agressor pode também ter sido vítima é importante para sair do lugar de vitimização e iniciar um processo de autoconhecimento.

Pessoas que passaram por violência sexual tendem a orientação sexual patológica, caso as relações parentais tenham muito desequilíbrio (excesso de mãe/omissão paterna ou inverso). E, também podem reproduzir a violência com seus pares, filhos, netos.

Compreender que somos mamíferos e com um corpo sensorial e que o prazer veio em momento e lugar impróprio “pode ajudar” a sentir menos culpa por lembrar-se das carícias e até ter saudade dos carinhos do seu agressor (nível inconsciente e consciente também). Abordar o assunto é de uma delicadeza e tanto! Isso cria uma “dualidade infernal” e é neste momento que se faz necessário o acolhimento e a compreensão do contexto para proporcionar condições de “diálogo emocional”, libertando-se de culpas, vergonhas, medos e aceitando o novo cenário que lhe permite e assegura um prazer sem culpa (13)

Ajudar o indivíduo a se resgatar enquanto pessoa, aprendendo a lidar com suas dores emocionais é um processo necessário na reconstrução da sua identidade, auto-imagem, auto-estima e claro resultando num equilíbrio e capacidade de controle favorável, para que se libertem dos medos e com certeza da sua obesidade.

4 | OBESIDADE E ABUSO SEXUAL

Pesquisas recentes ressaltam evidências associando a obesidade mórbida

na idade adulta com o abuso sexual na infância e adolescência. Essas experiências anormais deixam traumas emocionais importantes que levariam a transtornos alimentares no adulto, resultando em ganho de peso excessivo e obesidade. É um assunto difícil de ser abordado, esse indivíduo têm dificuldade em expressar esse sentimento, porém, é necessário investigar e trazer à tona, para que assim se possa estabelecer a real causa da obesidade e tratá-la convenientemente, na sua totalidade (14,15).

A violência sexual é definida pela OMS como *“todo ato sexual, tentativa de consumir um ato sexual ou insinuações sexuais indesejadas, ou ações para comercializar ou usar de qualquer outro modo a sexualidade de uma pessoa por meio da coerção por outra pessoa, independentemente da relação desta com a vítima, em qualquer âmbito, incluindo o lar e o local de trabalho”*(14).

“A coerção pode ocorrer de diversas formas e por meio do uso de diferentes graus de força, intimidação psicológica, extorsão e ameaças. Também pode haver violência sexual se a pessoa não estiver em condições de dar seu consentimento, em caso de estar sob efeito do álcool e outras drogas, dormindo ou mentalmente incapacitada, entre outros”. São considerados como violência sexual: estupro por pessoas desconhecidas ou conhecidas, estupro dentro de um relacionamento, estupro e abuso sexual de crianças, abuso de indivíduos com incapacidades físicas ou mentais, tentativas sexuais indesejadas ou assédio sexual (na escola, no local de trabalho e outros ambientes), formas “tradicionais” de violência sexual (casamento ou coabitação forçada) e outros (14).

Várias são as razões pelas quais as mulheres não denunciam a violência sexual, e entre os motivos, podemos citar: vergonha, sentimento de culpa, medo de represálias, falta de apoio da família, receio de ser maltratada ou de que as pessoas não acreditem, e ser socialmente marginalizada (14).

As conseqüências da violência sexual são muitas, tanto comportamentais, como sociais, como para a saúde mental. As mulheres são mais vulneráveis, ocasionando gestações não planejadas, risco de contrair doenças sexualmente transmissíveis (incluindo HIV) e abortos inseguros, disfunções sexuais e lesões corporais (14)

Além disso, os transtornos mentais secundários são notórios, persistem por anos seguidos e na maioria das vezes podem ser a etiologia de transtornos por estresse pós-traumático, transtornos de sono, pânico, ansiedade, depressão, comportamento suicida e por fim transtornos alimentares e obesidade (15,16,17,18). Pessoas que passaram por violência sexual tendem a automutilação (excesso de cirurgias, disfunção alimentar, tatuagens, histeria com déficit cognitivo (dificuldade de leitura, déficit de memória podendo desenvolver convulsões), até episódios psicóticos/delírios com fundo religioso (18).

Concluindo, é muito importante que esses fatores sejam identificados na avaliação pré-operatória dos obesos, devidamente enfrentados e controlados emocionalmente. Por meio de respostas a questionário bem elaborado, eles conseguem relatar de alguma forma esse trauma, muitas vezes esquecido. Ao identificarem, ocorre uma elaboração saudável do trauma sufocado por anos e assim, melhoram seu comportamento quanto à ansiedade, depressão e capacidade de controle e equilíbrio no tratamento de sua obesidade, apresentando melhor perda de peso e melhor preparo físico e emocional para a cirurgia, pois sabem que conseguiram libertar-se do passado, não precisando mais da sua “capa protetora”. Porém, quando não conseguem enfrentar a dor que isso ainda lhes causa, voltam a ganhar peso como medida de proteção, para novamente refugiarem-se e guardarem o seu segredo. Importante ressaltar que existem outras causas que levam a obesidade, sem serem os fatores da presente pesquisa.

5 | A PESQUISA

Observando a necessidade de criar um melhor meio para que nossos pacientes expressassem suas vivências, foi elaborado pelo Grupo Multidisciplinar, um questionário e aplicado aos participantes do Programa, para que voluntariamente respondessem questões relacionadas ao abuso, assédio sexual, ao *bullying* e às experiências sexuais passadas e atuais, os aspectos de sua vida familiar e possíveis transtornos de ingestão alimentar excessiva, causando a obesidade. Préviamente foi esclarecido a eles os significados de *bullying*, assédio e abuso sexual, para que pudessem esclarecer bem suas respostas (19,20).

O questionário foi aplicado em 605 pacientes e destes apenas 06 não responderam. Em alguns casos, houve procura por atendimento individual devido à vergonha em escrever “fatos que marcaram a vida”, alterando as respostas após esse acolhimento. Levantando-se como principal motivo o medo de não ser acreditado ou ser julgado e percebendo “aquilo” como atrapalhando seu tratamento e que poderia impedir um resultado satisfatório se não conseguisse se libertar, ou pelo menos falar.

Assim sendo, o objetivo dessa pesquisa foi identificar casos de abuso sexual sofridos pelos pacientes obesos do Grupo Multidisciplinar de Cirurgia Bariátrica do Hospital de Clínicas da Unicamp.

A metodologia empregada foi descrita como um estudo transversal, o qual recebeu prévia aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade, sob parecer número 3.690.904. Foram incluídos no estudo pacientes obesos participantes do Grupo Multidisciplinar preparatório para cirurgia bariátrica, que aceitaram participar da pesquisa. A avaliação foi realizada por meio de aplicação de

questionário validado, com perguntas relativas a abuso sexual. O questionário foi aplicado por uma psicóloga e a profissional proporcionou suporte e acolhimento aos pacientes, em grupo e/ou individualmente.

Os resultados, após serem entrevistados 605 pacientes obesos, evidenciaram que 472 eram mulheres (77.5%) e 133 homens (21.5%). Seis pacientes não responderam ao questionário (0.1%). Dentre as mulheres, 54 informaram terem sofrido abuso sexual (11.4%), 334 negaram (70.8%) e 84 optaram por não responder as questões (17.8%). Dentre os homens, 7 informaram ter sofrido abuso sexual (5.3%), 99 negaram (75.6%) e 25 não responderam ao quesito (19.1%).

As conclusões desse estudo mostram que o abuso sexual está relacionado com a obesidade em uma porcentagem não desprezível, totalizando nessa pesquisa 16.7 % e é extremamente grave, merecendo atenção e preocupação para com aqueles que passaram por isso. Essa porcentagem infelizmente pode ser até maior, sabendo-se que nem todos conseguem revelar o “seu segredo”. Para estes pacientes, a obesidade começou a ser desenvolvida no período em que sofriam abuso, como forma de proteção. Dentre os motivos relatados pelos mesmos está a dificuldade em se abrir/contar/denunciar, o medo, a insegurança, a vergonha e a culpa em lidar com os sentimentos, que até o momento fazem parte das lembranças e emoções. É de extrema importância o diagnóstico dessas situações vividas na avaliação pré-operatória dos obesos, para que possam ser devidamente enfrentados e controlados emocionalmente. E assim, ocorra melhora no comportamento dos mesmos quanto à ansiedade, depressão, capacidade de controle e equilíbrio no tratamento de sua obesidade, apresentando melhor perda de peso, melhor preparo físico e emocional para a cirurgia, objetivando um pós-cirúrgico de sucesso, prevenindo reganho de peso. E assim, o paciente obeso é tratado na sua totalidade, sempre objetivando o seu bem estar e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Magdaleno Jr R, Chaim EA, Turato ER. Características psicológicas de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. Rev Psiquiatr RS. 2009;31(1):73-78
2. Organização Mundial da Saúde. Obesity and overweight, 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
3. Ministério da Saúde. Portaria nº 424 de 19 de março de 2013. Diretrizes gerais para o tratamento cirúrgico da obesidade. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2013.
4. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. Nature. 2000; 404(6778): 635-643.
5. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, 2014. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015_vigitel.pdf

6. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>
7. Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 2000. (WHO Technical Report Series, 894)
8. Manual de Processos de Trabalho da Cirurgia Bariátrica - Hospital de Clínicas da Unicamp. 1ª ed., Campinas 2012 (ISBN 978-85-63274-24-3).
9. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. 1995;41(10):403-409.
10. Linguagem do Corpo. Ed. Cristina Cairo. Mercuryo Novo Tempo, São Paulo, 1999. p. 1-268.
11. Organização Mundial da Saúde. ONU news. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/01/1700572#:~:text=Pesquisar-,A%20cada%20ano%2C%2055%20milh%C3%B5es%20de%20crian%C3%A7as%20s%C3%A3o%20v%C3%ADtimas%20de,tipo%20de%20viol%C3%AAncia%20na%20Europa&text=Todos%20os%20anos%2C%20pelo%20menos,Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde%2C%20OMS.>
12. Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/chefe-da-onu-alerta-para-aumento-da-violencia-domestica-em-meio-a-pandemia-do-coronavirus/>
13. Luzes EM. A Necessidade do Ensino da Ciência do Início da Vida. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
14. Organização Mundial da Saúde, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-aborda-consequencias-da-violencia-sexual-para-saude-das-mulheres/>
15. Mazagatos B, Ingles-borda S, Lopez-picado A. El cuerpo como objeto de deseo en obesos mórbidos con antecedentes de abuso sexual. *Rev Asoc Esp Neuropsiq*, 35(126), 267-275, 2015.
16. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de Vida e Saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2000;5(1),7-18.
17. Gonçalves A, Vilarta R. Qualidade de Vida: identidades e indicadores. In: Aguinaldo Gonçalves e Roberto Vilarta (orgs.). *Qualidade de Vida e atividade física: explorando teorias e práticas*. Barueri: Manole, 2004, p.03-25.
18. Organização Panamericana, OPAS Brasil, 2017. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5669:folha-informativa-violencia-contra-as-mulheres&Itemid=820.
19. Oliveira EM, Barbosa RM, Moura AAVM, von Kossel K, Morelli, Karina B, Luciane FF, Stoianov M. Atendimento às mulheres vítimas de violência sexual: um estudo qualitativo. *R Saude Pública*, 39(3):376-382, 2005.
20. Monteiro RP, Medeiros ED, Pimentel CE, Soares AKS, Medeiros HÁ, Gouveia VV. Valores Humanos e Bullying: Idade e Sexo Moderam essa Relação? *Trends in Psychology*, 25(3), 1317-1328, 2017

O RISO QUE ATENUA O SOFRIMENTO: ATUAÇÃO DO ESTUDANTE DE MEDICINA COMO DOUTOR PALHAÇO

Data de aceite: 03/11/2020

Sofia Banzatto

<http://lattes.cnpq.br/9622479549598139>

Monique Rossato da Cunha

<http://lattes.cnpq.br/2548195206662264>

Maria Gabriela Costa Nascimento

<http://lattes.cnpq.br/5311421126069982>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A humanização da formação médica e do ambiente hospitalar é uma necessidade recorrente na sociedade. Diante dessa demanda, no Brasil, em 1991, foi criado o Grupo Doutores da Alegria, tendo como proposta o uso da arte como terapia e meio de intervenção em hospitais, ampliando, assim, os canais de diálogos com a sociedade. Desde então, outras instituições com semelhante fim foram criadas em todo o país, visando articular bom humor e cuidado da saúde, de modo a valorizar o indivíduo em um esfera ampla, de forma biopsicossocial. Diante disso, foi fundada a Liga Acadêmica Doutores da Alegria, no curso de Medicina na Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), que conta com 20 integrantes dispostos à capacitação e atuação. **OBJETIVO:** Através do lema “olhar, sentir e agir”, visa interagir em hospitais e demais instituições com pacientes, acompanhantes e funcionários. **MATERIAL E MÉTODO:** Após Curso de Capacitação, ministrado pelo Grupo Expresso Riso, com aulas semanais baseadas em dinâmicas e arte, os voluntários encontram-se aptos a realizar as

visitas semanais, exercendo empatia e entrega.

RESULTADOS ESPERADOS: Espera-se, assim, transformar o ambiente de atuação e transformar o olhar do estudante de Medicina, atentando-se às necessidades integrais dos pacientes. Para o paciente, o riso é capaz de relaxar o corpo e a mente, fortalecer o sistema imune, melhorar a circulação, reduzir a pressão arterial, além de liberar endorfinas que causam sensação de bem-estar e aliviam a dor. No coração, aumenta a frequência cardíaca e, assim, a perfusão dos tecidos de todo o corpo; no pulmão, com o aumento da frequência respiratória, há maior oxigenação. Quando a prática do riso se torna constante e habitual, os benefícios são a longo prazo, como o aumento da força de contratilidade do coração e tonicidade do pulmão. No sistema endócrino, o nível de cortisol diminui e proporciona uma queda do estresse

PALAVRAS-CHAVE: Humanização, Doutor Palhaço, Saúde, Estudante de Medicina

ABSTRACT: INTRODUCTION: The humanization of medical training and the hospital environment is a recurrent need in society. Faced with this demand, in Brazil, in 1991, the Doutores da Alegria Group was created, with the proposal of using art as a therapy and a means of intervention in hospitals, thus broadening the channels of dialogue with society. Since then, other institutions with similar aims have been created throughout the country, aiming to articulate good mood and health care, in order to value the individual in a broad sphere, in a biopsychosocial way. In view of this, the Doutores da Alegria Academic League was founded in the

Medicine course at the University of Ribeirão Preto (UNAERP), which has 20 members willing to train and perform. **OBJECTIVE:** Through the motto “look, feel and act”, aims to interact in hospitals and other institutions with patients, companions and employees. **MATERIAL AND METHOD:** After a training course, taught by the Expresso Riso Group, with weekly classes based on dynamics and art, the volunteers are able to perform the weekly visits, exercising empathy and delivery. **EXPECTED RESULTS:** It is hoped, therefore, to transform the acting environment and transform the medical student’s view, paying attention to the patients’ integral needs. For the patient, laughter is able to relax the body and mind, strengthen the immune system, improve circulation, lower blood pressure, and release endorphins that cause a sense of well-being and relieve pain. In the heart, it increases the heart rate and, thus, the perfusion of the tissues of the whole body; in the lung, with increased respiratory rate, there is greater oxygenation. When the practice of laughter becomes constant and habitual, the benefits are long-term, such as increased contractility of the heart and lung tone. In the endocrine system, the cortisol level decreases and provides a drop in stress **KEYWORDS:** Humanization, Doctor, Clown, Health, Medical Student.

1 | INTRODUÇÃO

A “Risoterapia” é uma técnica de cuidado humano aplicada desde o século IV a.C. por Hipócrates, pai da Medicina. Este utilizava de brincadeiras e jogos lúdicos para promover a reabilitação de seus pacientes.

No Brasil, em 1991, o Grupo Doutores da Alegria foi fundado, tendo como proposta o uso da arte como meio de intervenção em hospitais, ampliando, assim, canais de diálogos com a sociedade e a humanização hospitalar.

Desde então, diversas instituições semelhantes foram criadas em várias regiões do país e atuam de forma a articular bom humor e cuidado da saúde, além de valorizar o indivíduo de forma integral em sua esfera biopsicossocial.

A aplicação desse projeto durante a graduação do estudante de medicina mostrou-se benéfica para a sua formação profissional e humana, então foi fundada a Liga Acadêmica Amigos da Alegria no curso de Medicina na Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP, que conta com 20 integrantes dispostos a capacitação e atuação inspiradas no trabalho dos Doutores da Alegria.

2 | OBJETIVO

2.1 Objetivos e Metas

Através do lema “olhar, sentir e agir”, realizar interações com pacientes, acompanhantes e funcionários e, dessa forma, atenuar o estereótipo negativo de hospitais. Modificar o ambiente de outras instituições, como escola e casa de repouso para idosos, proporcionando um escape da monotonia do cotidiano.

Despertar a empatia e humanização dos estudantes que se dispõem a atuar como doutor palhaço.

2.1.1 Geral (PRIMÁRIO)

Interagir com pessoas que estão em situação de vulnerabilidade (pacientes, alunos que possuem algum grau de deficiência neuropsicomotora, idosos).

2.1.2 Específicos (SECUNDÁRIO)

Promover a humanização e empatia do estudante de medicina.

3 | HIPÓTESE E JUSTIFICATIVA

O cuidado à saúde não se limita apenas ao tratamento do paciente, mas se estende a valorizá-lo em sua integralidade, por isso, proporcionar o riso é uma forma de promoção de saúde e amplificação dos cuidados.

Atuar em instituições como APAE, casa acolhedora de idosos e hospital de retaguarda transforma a rotina e promove alegria para todas as pessoas do ambiente.

Aos graduandos, formam-se médicos atentos à individualidade de cada ser humano a ser atendido.

4 | PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS

O riso é capaz de relaxar o corpo e a mente, fortalecer o sistema imune, melhorar a circulação, reduzir a pressão arterial, além de liberar endorfinas que causam sensação de bem-estar e aliviam a dor. No coração, aumenta a frequência cardíaca e, assim, a perfusão dos tecidos de todo o corpo; no pulmão, com o aumento da frequência respiratória, há maior oxigenação. Quando a prática do riso se torna constante e habitual, os benefícios são a longo prazo, como o aumento da força de contratilidade do coração e tonicidade do pulmão. No sistema endócrino, o nível de cortisol diminui e proporciona uma queda do estresse

5 | MATERIAIS E MÉTODOS (METODOLOGIA)

Primeiramente, os 20 componentes da Liga Acadêmica Amigos da Alegria, aprovados via processo seletivo, são submetidos a um Curso de Capacitação, ministrado pelo Grupo Expresso Riso. Este é composto por 15 aulas teóricas e práticas, sendo uma por semana. Durante esse processo de formação, usa-se, para fins didáticos: realização de dinâmicas que envolvam todo grupo, troca de experiências, simulações do cenário de atuação, atividades de descontração

e aplicação da arte (música, mágica, teatro, improviso). Além disso, no primeiro semestre, os alunos acompanham o Grupo Expresso Riso nos cenários de atuação (hospitais, campanhas e outras instituições), visando à familiarização com o cotidiano dos Doutores Palhaços.

Finalizado o primeiro bloco de aulas, tem início, no segundo semestre, a realização dos ambulatórios. Nesses momentos, é colocado em prática o que foi trabalhado em sala. Assim, munidos por figurino e maquiagem específica, os alunos dirigem-se aos locais de atuação, aplicando a empatia e exercendo o “olhar, sentir e agir”. Além disso, uma vez por mês, é realizada uma reunião geral, com o objetivo de compartilhar experiências vivenciadas, sanar dúvidas e dar orientações aos envolvidos.

- Tipo de pesquisa: Relato de caso
 - Documentação Direta:
- Pesquisa de campo (Liga acadêmica)

Número de sujeitos: 1 professor responsável, 3 diretores, 20 integrantes, 2 professores do curso de capacitação, 20 voluntários Expresso Riso, 180 assistidos pela APAE, 92 idosos acolhidos pela casa do Vovô, 50 pessoas assistidas pelo Cantinho do Céu Hospital de Retaguarda. Total: 368 indivíduos.

6 | CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO: qualquer aluno matriculado no curso de medicina da UNAERP.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO: alunos não matriculados no curso de medicina da UNAERP.

7 | RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos

Por se tratar de uma atuação em cenário variável (devido ao fato de cada paciente possuir suas peculiaridades), podem ocorrer situações que saem do controle do aluno e que este não esperava, por exemplo: recusa de interação, paciente com consciência diminuída (sono, sob efeito de medicação), resposta inesperada de indivíduos com déficit no desenvolvimento neuropsicomotor.

Benefícios

- **AOS RECEPTORES:** o riso despertado é capaz de transformar o ambiente em que estão inseridos, de forma a desfazer estereótipos e construir esferas de convívio mais harmoniosas e humanizadas.

- **AOS GRADUANDOS:** o olhar do estudante de Medicina é alterado e este aprende a ater-se, com maior sensibilidade, às necessidades biopsicossociais dos pacientes, ampliando o conceito de cuidado.

8 I METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Primeiramente, os 20 componentes da Liga Acadêmica Amigos da Alegria, aprovados via processo seletivo, são submetidos a um Curso de Capacitação, ministrado pelo Grupo Expresso Riso. Este é composto por 15 aulas teóricas e práticas, sendo uma por semana. Durante esse processo de formação, usa-se, para fins didáticos: realização de dinâmicas que envolvam todo grupo, troca de experiências, simulações do cenário de atuação, atividades de descontração e aplicação da arte (música, mágica, teatro, improviso). Além disso, no primeiro semestre, os alunos acompanham o Grupo Expresso Riso nos cenários de atuação (hospitais, campanhas e outras instituições), visando à familiarização com o cotidiano dos Doutores Palhaços.

Finalizado o primeiro bloco de aulas, tem início, no segundo semestre, a realização dos ambulatórios. Nesses momentos, é colocado em prática o que foi trabalhado em sala. Assim, munidos por figurino e maquiagem específica, os alunos dirigem-se aos locais de atuação, aplicando a empatia e exercendo o “olhar, sentir e agir”. Além disso, uma vez por mês, é realizada uma reunião geral, com o objetivo de compartilhar experiências vivenciadas, sanar dúvidas e dar orientações aos envolvidos.

- Tipo de pesquisa: Relato de caso
 - Documentação Direta:
- Pesquisa de campo (Liga acadêmica)

Número de sujeitos: 1 professor responsável, 3 diretores, 20 integrantes, 2 professores do curso de capacitação, 20 voluntários Expresso Riso, 180 assistidos pela APAE, 92 idosos acolhidos pela casa do Vovô, 50 pessoas assistidas pelo Cantinho do Céu Hospital de Retaguarda. Total: 368 indivíduos. Não é feita análise estatística de dados por se tratar de Relato de Caso.

9 I DESFECHO (ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO)

- **DESFECHO PRIMÁRIO:** A Liga Acadêmica Amigos da Alegria é composta por 3 diretores, 20 participantes e 1 professor responsável. Os diretores foram eleitos pela gestão passada para o cargo, já os integrantes foram selecionados depois de assistirem a uma palestra introdutória obrigatória, em que foram abordados temas pertinentes sobre a atuação

do Doutor Palhaço e a “Risoterapia”. Posteriormente, realizou-se uma prova com o conteúdo dessa palestra e, então, de 40 concorrentes para as vagas, 20 foram escolhidos. A partir daí, no primeiro semestre de 2018, iniciou-se o curso de capacitação de Doutor Palhaço, composto de 15 aulas ministradas pelo grupo Expresso Riso (referência nessa área de atuação de Ribeirão Preto). Paralelamente ao curso, visitas acompanhadas aos hospitais com os voluntários do Expresso Riso serviram de apoio, exemplo e aprendizado para os participantes. No segundo semestre, tendo os palhaços dos membros já formados, esses realizam ambulatorios práticos como Doutores Palhaços em instituições (APAE, Casa do Vovô, Cantinho do Céu Hospital de Retaguarda) e hospitais. Neste mesmo semestre, há 5 aulas (uma por mês), a fim de sanar dúvidas e aperfeiçoar as atuações.

- **DESFECHO SECUNDÁRIO:** Equipe multidisciplinar sentiu-se à vontade com as atividades, as famílias sentiram-se acolhidas e especiais com a atuação, a criança alegrou-se no ambiente hospitalar, os funcionários foram receptivos à interação, o estudante de medicina humanizou o seu olhar e praticou a empatia. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se transformar o ambiente em que um doutor palhaço atua e transformar o olhar do estudante de medicina, atentando-se às necessidades biopsicossociais dos pacientes.

10 | CONCLUSÃO

Fica claro que o trabalho desenvolvido por tal Liga humaniza o ambiente de trabalho onde atuam, provocam inúmeros benefícios aos pacientes visitados e contribui para a formação de acadêmicos mais humanizados e empáticos. Para os pacientes, traz alívio e conforto numa passagem de sofrimento e incertezas.

REFERÊNCIAS

Doutores da alegria: sobre os doutores, impacto social [cited 2018 Ago 12]. Available from: <https://www.doutoresdaalegria.org.br/>

Casa do vovô: história [cited 2018 Ago 16]. Available from: <http://www.casadovovo.com.br/>,

Cantinho do céu: artigos [cited 2018 Ago 16]. Available from: <http://www.cantinhodoceu.org/>.

Apaerpo: história, eventos [cited 2018 Ago 16]. Available from: <http://apaerpo.org.br/>

Expresso riso: sobre nós, em busca do riso perdido, pedabobos, meia lona, fazendo arte com graça [cited 2018 Ago 16]. Available from: <https://expressoriso.com.br/>.

Luiz RR, Miyashiro G. O uso do bom humor e o cuidado na saúde [monografia]. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; 2007.

CAPÍTULO 19

PARAGANGLIOMA GANGLIOCÍTICO DUODENAL: RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Agatha Prado de Lima

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/0507936929543947>

João Pedro Matos de Santana

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/7631046524118626>

José Willyan Firmino Nunes

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/8366568041753686>

Jussara Cirilo Leite Torres

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/7260698061636543>

Matheus Gomes Lima Verde

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/3289638950458075>

Michelle Vanessa da Silva Lima

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/9002642047121235>

Thaís de Oliveira Nascimento

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/3601357885502773>

José Nobre Pires

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/9890614239369074>

RESUMO: INTRODUÇÃO: Quase sempre um achado incidental em exames endoscópicos, o paraganglioma gangliocítico é uma neoplasia infrequente do trato gastrointestinal (TGI). Com fisiologia neuroendócrina, apresenta-se quase exclusivamente no duodeno, particularmente na ampola de Vater. **RELATO DE CASO:** Paciente sexo feminino, 35 anos, alagoana, procurou atendimento médico queixando-se de queimação epigástrica, náuseas, flatulência e dor em fossa ilíaca direita. Referiu constipação intestinal, com início há 3 meses. É etilista social. Não apresentava alterações ao exame físico e nem aos exames pulmonar e cardiovascular. Na endoscopia digestiva alta demonstrou gastrite enantematosa leve e lesão subepitelial em 2ª porção do duodeno, medindo 2 cm. O histopatológico evidenciou duodenite crônica inespecífica. A ecoendoscopia revelou lesão elevada, hiperemiada, com contornos regulares, hipoeicoica, pendiculada em 2ª camada do duodeno descendente medindo 14,5mm x 9,8mm de diâmetro. Com o estudo imunohistoquímico da lesão foi confirmado o diagnóstico de

paraganglioma gangliocítico (PGG). Foi realizada polipectomia endoscópica da lesão. **DISCUSSÃO:** O paraganglioma gangliocítico duodenal possui predominância no sexo masculino (2:1) e prevalência na faixa etária compreendida entre 50 e 60 anos. Os sinais e sintomas dependem da localização e incluem sangramento gastrointestinal, dor abdominal, icterícia e obstrução. Macroscopicamente, a lesão tumoral tem característica polipoide, podendo ser pediculada ou sésil, que acomete a submucosa apresentando formato circunscrito. No padrão histológico, a lesão, não encapsulada, varia em proporção de células ganglionares, fusiformes e epitelioides. A imunistoquímica apresenta positividade das células epitelioides para NSE, polipeptídeo pancreático, somatostatina, cromogranina, sinaptofisina. São considerados tumores benignos, entretanto há relatos de agressividade. O tratamento baseia-se em ressecção cirúrgica ou endoscópica. **CONCLUSÃO:** Assim, nota-se que este caso é extremamente relevante por se tratar de uma neoplasia rara e fora da faixa etária epidemiológica. Portanto, é imprescindível o conhecimento da apresentação clínica e endoscópica desse tumor, para o reconhecimento e aplicação da conduta de modo eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Paraganglioma; Neoplasias gastrointestinais; Duodeno.

DUODENAL GANGLIOCYTIC PARAGANGLIOMA: CASE REPORT

ABSTRACT: INTRODUCTION: Almost always an incidental finding in endoscopic exams, or ganglionic paraganglioma, is an uncommon neoplasm of the gastrointestinal tract (GIT). With neuroendocrine physiology, it appears almost exclusively in the duodenum, particularly in Vater's ampoule. **CASE REPORT:** Female patient, 35 years old, from Alagoas, sought medical attention complaining of epigastric burn, nausea, flatulence and pain in the right iliac fossa. He reported constipation, which started 3 months ago. He is a social drinker. There are no changes to the physical examination, nor to pulmonary and cardiovascular examinations. An upper digestive endoscopy shows mild and subepithelial gastritis in the 2nd portion of the duodenum, measuring 2 cm. Histopathology showed nonspecific chronic duodenitis. An echoendoscopy revealed an elevated, hyperemic lesion, with regular, hypoechoic contours, hanging from the 2nd layer of the descending duodenum measuring 14.5 mm x 9.8 mm in diameter. The immunohistochemical study of the lesion was confirmed by the diagnosis of gangliocytic paraganglioma (PGG). Endoscopic polypectomy was performed due to injury. **DISCUSSION:** Duodenal gangliocytic paraganglioma is predominant in males (2:1) and prevalent in the age group between 50 and 60 years. The signs and symptoms depend on the location and gastrointestinal bleeding, abdominal pain, jaundice and obstruction. Macroscopically, a tumor lesion has a polypoid, can be pedicled or silent, which accommodates a circumscribed submucosal presentation. Without histological pattern, a lesion, not encapsulated, variation in the proportion of ganglion cells, spindle cells and epithelioids. Immunohistochemistry shows positivity of epithelioid cells for NSE, pancreatic polypeptide, somatostatin, chromogranin, synaptophysin. Benign tumors are considered, however, there are reports of aggressiveness. Treatment is based on surgical or endoscopic resection. **CONCLUSION:** Thus, note that this case is

extremely important because it treats a rare neoplasm outside the epidemiological age range. Therefore, knowledge of the clinical and endoscopic presentation of this tumor is essential for the recognition and application of the conduct effectively.

KEYWORDS: Paraganglioma; Gastrointestinal neoplasms; Duodenum.

INTRODUÇÃO

Quase sempre um achado incidental em exames endoscópicos, o paraganglioma gangliocítico é uma neoplasia infrequente do trato gastrointestinal (TGI) (RAMIREZ, 2016).

Com fisiologia neuroendócrina, esse tumor apresenta-se, no TGI, quase exclusivamente no duodeno, particularmente na ampola de Vater (90% dos casos) (CRUZ-REYES et al., 2016).

No estudo em destaque, apresentamos um caso clínico de uma apresentação típica dessa neoplasia, cujo objetivo é revisar os conceitos modernos sobre a afecção.

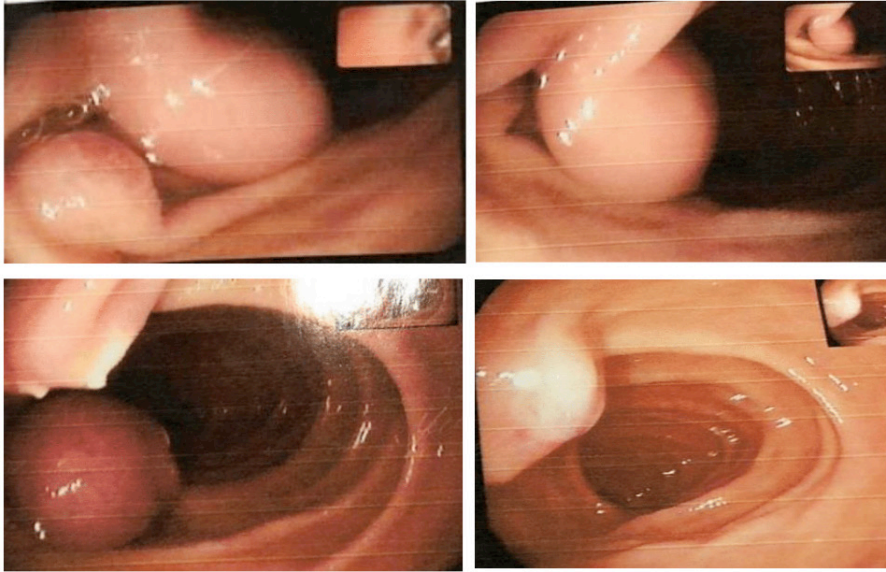
RELATO DE CASO

Paciente sexo feminino, 35 anos, alagoana, procurou atendimento médico queixando-se de queimação no epigástrio, náuseas, flatulência e dor em fossa ilíaca direita. Refere constipação intestinal, que teve início há cerca de 3 meses. É etilista social, nega comorbidades, alergias, cirurgias, tabagismo e uso crônico de medicamentos.

Ao exame físico encontrava-se em bom estado geral, corada, hidratada, anictérica e acianótica, não apresentou alterações ao exame pulmonar e cardiovascular. Foi realizada endoscopia digestiva alta que demonstrou gastrite enantematosa leve e lesão subepitelial em 2ª porção do duodeno, medindo 2 cm.

O histopatológico evidenciou duodenite crônica inespecífica. A ecoendoscopia revelou lesão elevada, hiperemiada, com contornos regulares, hipoecoica, pendiculada em 2ª camada do duodeno descendente medindo 14,5mm x 9,8mm de diâmetro. O estudo imunohistoquímico da lesão confirmou o diagnóstico de paraganglioma gangliocítico (PGG) com os fenótipos cromogranina A, S100, CK8/18, Sinaptofisina. Foi realizada polipectomia endoscópica da lesão pediculada da segunda porção duodenal.

Endoscopia digestiva alta



Conclusão: Lesão subepitelial em 2ª porção do duodeno (2 cm).

Exame Anatomopatológico

Neoplasia benigna polipoide constituída por células fusiformes em feixe + raras células ganglionares de permeio e outras epitelioides em arranjo trabecular.

DISCUSSÃO

O paraganglioma gangliocítico duodenal, considerado um tumor neuroendócrino extra-adrenal, tem sua localização frequentemente descrita na segunda porção do duodeno (Ampola de Vater), sendo anatomicamente compatível com o achado encontrado na paciente deste caso (GRISI et al., 2017). Segundo o estudo realizado por Okubo et al. (2011), através de revisão sistemática realizada entre 1957 e 2010, foram registrados 192 casos, demonstrando a raridade desta doença.

Apresenta-se com leve predominância no sexo masculino (2:1) e prevalência na faixa etária compreendida entre 50 e 60 anos (JUNIOR et al., 2011). Tais dados foram incompatíveis com os achados do caso relatado, haja vista que foi uma paciente do sexo feminino e com 32 anos de idade, demonstrando a raridade epidemiológica deste caso. O tumor, geralmente único, pode variar de 0,5 a 4 cm de

tamanho, apresentando uma média de 2,5 cm (PRIETO et al., 2005). Sendo estes dados compatíveis com os achados do relato de caso.

Os sinais e sintoma dependem da localização e incluem sangramento gastrointestinal – sinal mais frequente ocasionado por erosão e ulceração de submucosa -, dor abdominal (epigástrica ou quadrante superior direito), icterícia e obstrução, sendo estes menos comuns (GRISI et al., 2017). Quando assintomático, pode apresentar-se como achado incidental em exames endoscópicos ou autópsias (MESQUITA et al., 2007). O quadro clínico apresentado pela paciente do relato demonstra semelhança com os dados literários, havendo particularidades como náuseas, flatulência e dor em fossa ilíaca direita.

Macroscopicamente, a lesão tumoral tem característica polipoide, podendo ser pediculada ou sésil, que acomete a submucosa apresentando formato circunscrito (MESQUITA et al., 2007). No padrão histológico, a lesão, não encapsulada, varia em proporção de células ganglionares, fusiformes e epitelioides, sendo estas últimas em maior quantidade (SÁNCHEZ-POBRE, et al., 2004). A imunoistoquímica apresenta positividade das células epitelioides para NSE, polipeptídio pancreático, somatostatina, cromogranina, sinaptofisina. As células fusiformes são positivas para proteína S100 e as ganglionares são positivas para sinaptofisina, neurofilamentos e NSE. (JUNIOR et al., 2011). Os achados da macro/microscopia e imunoistoquímica do relato de caso evidenciam compatibilidade com os dados descritos na literatura, corroborando para confirmação do paraganglioma gangliocítico duodenal.

São considerados tumores benignos, entretanto há relatos de metástase linfática e recidivas locais, sendo considerados agressivos. O tratamento baseia-se em ressecção cirúrgica ou endoscópica. Quando o caso apresenta acometimento linfonodal e icterícia, sugestivo de malignidade, pode-se realizar duodenopancreatectomia cefálica com ressecção dos linfonodos (PRIETO et al., 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, nota-se que este caso é extremamente relevante por se tratar de uma neoplasia rara em uma paciente do sexo feminino e fora da faixa etária epidemiológica. Portanto, é imprescindível o conhecimento da apresentação clínica e endoscópica desse tumor, para o reconhecimento da lesão e aplicação da conduta de modo eficaz.

REFERÊNCIAS

CRUZ-REYES, J. M. et al. Paraganglioma gangliocítico da ampola de Vater, ressecção endoscópica. **Revista do Hospital Juárez de México**, v. 82, n. 3-4, p. 173-176, 2016.

GRISI, L. S. et al. Paraganglioma gangliocítico duodenal: tumor raro como causa de sangramento digestivo. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 0, n. 4, p. 1-3, 2017.

JUNIOR, J. F. et al. Paraganglioma gangliocítico duodenal. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 38, n. 4, p. 288-289, 2011.

MESQUITA, I. et al. Paraganglioma gangliocítico da ampola de Vater: caso clínico. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 2, p. 37-42, 2007.

OKUBO, Y. et al. Pesquisa de literatura sobre epidemiologia e patologia do paraganglioma gangliocítico. **Câncer BMC**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2011.

PRIETO, C. et al. Paraganglioma gangliocítico duodenal. In: **Anales del Sistema Sanitario de Navarra**. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud, v. 28, n. 1, p. 109-113, 2005.

RAMÍREZ, J. R. O. e col. Paraganglioma gangliocítico na ampola de Vater. Uma entidade a ter em conta na patologia ampular. **Revista Espanhola de Patologia**, v. 49, n. 4, p. 243-247, 2016.

SÁNCHEZ-POBRE, P. et al. Safe endoscopic resection of gangliocytic paraganglioma of the major duodenal papilla. **Rev Esp Enferm Dig**, v. 96, n. 9, p. 660-664, 2004.

+CooLuna – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS ESCOLAS DO ACES BAIXO VOUGA

Data de aceite: 03/11/2020

Vitor Manuel Fontes Ferreira

Escola de Saúde da Universidade Aveiro
Aveiro – Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-1416-368X>

Ana Carolina Conde Oliveira

Maritza Flor Domingues Neto

Marta Cristina Cordeiro Mamede Santo

Agrupamento dos Centros Saúde do Baixo
Vouga
Aveiro, Portugal

RESUMO: A dor músculo-esquelética em crianças é uma das razões mais comuns para a procura de cuidados médicos. São indicadas causas multifatoriais como sociais, psicológicas ou ambientais. Dentro das causas ambientais, o transporte das mochilas escolares é apontado como um fator que contribui para a alta prevalência da dor músculo-esquelética. No entanto, vários estudos reportam que o peso das mochilas escolares tem pouca influência na perceção da dor. **Objetivos:** Avaliar a dor músculo-esquelética devido ao transporte da mochila escolar, na prevalência, intensidade e fatores de risco predisponentes em estudantes do 5º ano nas escolas da comunidade dos centros de saúde da região de Aveiro. **Métodos:** Foi desenhado um estudo transversal. A presença, intensidade e duração da dor foi avaliada por um

body-chart e uma escala numérica da dor. Os fatores de risco predisponentes foram avaliados por um questionário elaborado para o propósito.

Resultados: Foram incluídas 960 crianças (51,1% do género masculino) com uma média de idade de 10,4 anos ($\pm 7,6$). O peso médio da mochila escolar ($4,9 \pm 1,3$ kg) representou em média 13,0% ($\pm 4,8$) do peso corporal. Somente 29,3% das crianças transportavam menos de 10% do peso corporal. A prevalência da dor músculo-esquelética foi de 37,8%, sendo a região da coluna vertebral de 16,0%. Foi efetuada um modelo de regressão múltipla que indicou que a dor é somente explicada pelo número de horas de atividade física (correlação negativa: $r = -0,367$) em 12,4% ($R^2 = 0,124$; $p = 0,001$; $SEE = 0,143$). **Conclusões:** Este estudo destaca a necessidade de se considerar a natureza multifatorial da dor músculo-esquelética em crianças, e também a necessidade de reforçar o fator protetor do exercício físico em futuros programas de prevenção dirigidos as crianças.

PALAVRAS-CHAVE: Dor músculo-esquelética; coluna vertebral; crianças; mochilas escolares.

+CooLuna – INTERVENTION PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY IN SCHOOLS AT ACES BAIXO VOUGA

ABSTRACT: Musculoskeletal pain in children is one of the most common reasons to seek medical attention. Multifactorial causes are indicated, like social, physiological and environmental factors. Within the environmental factors, the carriage of schoolbags is pointed out as a factor that contributes to the high prevalence of musculoskeletal pain. However, some studies

report that the weight of schoolbags has little influence on the perception of pain.

Objective: To evaluate musculoskeletal pain due to schoolbag carriage in terms of prevalence, intensity and predisposing risks factors in students of 5th grade in schools of the range of community health centers of Aveiro region. **Methods:** A cross-sectional study was design. The presence, intensity and duration of pain was assessed using a body chart and numeric rating scale for pain. Predisposing risk factors was assessed by means of an ad hoc questionnaire. **Results:** A total of 960 children (male 51.1%) with a mean age of 10.4 years (\pm 7.6) were included. The mean schoolbag weight (4.9 ± 1.3 kg) represented a mean % body weight of 13.0% (\pm 4.8). Only 29.3% carried schoolbags that were ≤ 10 % body weight. The prevalence of musculoskeletal pain was of 37.8%, and in the region of spine was of 16.0%. Multiple regression model indicated that pain is only explained by the number of hours of physical activity (negative correlation: $r=-0.367$) in 12.4% ($R^2 = 0.124$; $p = 0.001$, $SEE = 0.143$). **Conclusions:** This study highlights the need to consider the multifactorial nature of musculoskeletal pain in children, and also the need to reinforce protective factor of physical exercise in future prevention programs dedicated to children.

KEYWORDS: Musculoskeletal pain; spine; children; schoolbags.

1 | INTRODUÇÃO

A dor músculo-esquelética na região da coluna vertebral em crianças e adolescentes tem sido reportada com elevada prevalência (SWAIN et al., 2014) e de causa multifatorial (PAANANEN et al., 2010). São indicados fatores sociais, psicológicos, fisiológicos e ambientais (STINSON et al., 2016). Dentro dos fatores ambientais o transporte do material escolar é apontado por alguns autores como um fator que contribui para a prevalência da dor músculo-esquelética nesta população (IYER, 2001; NOLL et al., 2016; STINSON et al., 2016). Contudo, alguns estudos referem que o peso das mochilas escolares apresenta pequena influência na percepção da dor, em particular na coluna vertebral (APRILE et al., 2016; DIANAT et al., 2014). Por outro lado, existe alguma evidência que a dor músculo-esquelética nesta fase de vida é um significativo fator de risco para a cronicidade em adulto (HAKALA et al., 2002; HESTBAEK et al., 2006; SIIVOLA et al., 2004).

A transição do 4^o para o 5^o ano de escolaridade é vista pelos profissionais de saúde, como uma mudança propícia ao desencadear desta problemática, quer pelo acréscimo de material escolar devido ao aumento do número de disciplinas, pelo aumento dos deslocamentos com a mochila dentro da escola, quer ainda pela fase de maturação óssea nestas idades. Nesta fase, os adolescentes passam por um período de crescimento e desenvolvimento músculo-esquelético acelerado, sendo as estruturas da coluna vertebral sensíveis a agressões externas (Goodburn, Ross, and Programme, 1995).

Embora a comunidade científica ainda não tenha identificado a quantidade

de carga crítica acima da qual a criança estaria sujeita a problemas na coluna vertebral, vários autores concordam que a quantidade de carga transportada não deve exceder os 10% a 15% da massa corporal da criança (BAUER; FREIVALDS, 2009; JANAKIRAMAN et al., 2017; SINGH; KOH, 2009). O acréscimo de peso na mochila por norma provoca uma diminuição da velocidade e cadência da marcha, assim como um aumento da fase do duplo apoio (SINGH; KOH, 2009). De igual forma, as mudanças posturais ocorridas quando as crianças são submetidas a sobrecargas com mochilas são evidentes. Para garantir o equilíbrio, o corpo faz ajustes constantes, mudando a posição da cabeça, tronco e membros sempre que o centro de massa é deslocado. Alguns estudos descrevem aumento da flexão do tronco, alteração da postura da cabeça e um acréscimo na atividade muscular, especialmente nos músculos antigravíticos (ABDELRAOUF et al., 2016; BRACKLEY; STEVENSON; SELINGER, 2009; CHO; LEE; KIM, 2013; DEVROEY et al., 2007). Outro aspeto relevante prende-se com o modo de transporte do material escolar. Defende-se que o transporte deve acontecer com apoio nos dois ombros, uma vez que a assimetria na distribuição do peso pelas duas alças, pode causar deformidades na coluna vertebral (KIM; YOO, 2013; LUCAS-CUEVAS et al., 2013). Por outro lado, o ajuste da mochila não deve ser desconsiderado. A distância de C7 ao topo da mochila não deverá ser superior a 10 cm (NORONHA; VITAL, 2011).

Neste sentido, torna-se importante a deteção precoce em sessões de saúde escolar, da presença de dor de carácter músculo-esquelética e relacionar essa sintomatologia com hábitos comportamentais e ambientais em crianças, de forma a minimizar o acometimento de lesões ou a presença de dor em idades futuras. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar a associação da dor músculo-esquelética devido ao transporte da mochila escolar, em particular na coluna vertebral e fatores de risco predisponentes, em estudantes do 5º ano, nas escolas da comunidade dos centros de saúde da região de Aveiro.

2 | METODOLOGIA

Para entender os objetivos propostos, foi desenhado um estudo de carácter observacional, analítico e transversal. Todas as crianças que frequentassem o 5º ano de escolaridade nas escolas da comunidade do agrupamento de centros de saúde de Aveiro (ACeS) do baixo Vouga, no ano escolar de 2016-2017, eram ilegíveis para participar no estudo. Foi definido como critério de inclusão a obtenção prévia, por um consentimento informado do encarregado de educação e a participação interessada da criança numa sessão de saúde escolar, dinamizada pelos fisioterapeutas do ACeS baixo Vouga. Foi garantida a confidencialidade e o anonimato dos dados e cumpridos os princípios da declaração de Helsínquia.

As crianças que participaram no estudo foram avaliadas numa única sessão, depois de explicados todos os procedimentos. Foi inicialmente medida a altura e o peso corporal da criança, seguindo-se da pesagem da mochila com todo o material escolar que a criança transportou nesse dia para a escola. De seguida foram avaliados os fatores de risco e a presença de dor de características músculo-esquelética. A presença e a localização da dor foi assinalada num body-chart. A intensidade da dor foi avaliada numa escala numérica da dor, juntamente com uma escala de faces Wong-Baker. Os fatores de risco (12 fatores) foram avaliados por um questionário elaborado para o propósito. Entre eles, o tipo de mochila (tradicional, trôlei ou de alças), o modo de transporte da mochila (unilateral ou bilateral), a presença e o uso de cacifo na escola, o tempo e o modo de transporte da criança para a escola, a prática (e o número de horas) de atividade física fora do ambiente escolar e se no último ano escolar, enquanto frequentavam o 4º ano, a criança tinha participado em alguma sessão de capacitação de saúde escolar sobre temas relacionados com a educação postural e transporte de material escolar. Por fim, foi medida a distância do topo da mochila a sétima vertebra cervical, com a ajuda de uma fita métrica, para verificar o ajuste da mesma a coluna vertebral.

Para a análise estatística, foi usada uma análise descritiva das variáveis em estudo, incluído as percentagens, médias e desvio padrão. Para analisar o efeito dos fatores de risco na dor músculo-esquelética, foi usado um modelo linear de regressão múltipla pelo método *stepwise forward*. Foi usada uma significância de $p \leq 0,05$ para um intervalo de confiança de 95% com a ajuda do software SPSS 25.

3 I RESULTADOS

Participaram no estudo 960 crianças, que correspondiam a 51 turmas de 12 agrupamentos de escolas, com uma média de idade de 10,4 ($\pm 0,7$) anos. Outras características estudadas, encontram-se na Tabela 1. Quando questionadas se praticavam alguma atividade física fora do contexto escolar, 56% das crianças responderam que sim, sendo o futebol (24%) e a natação (24%) as mais praticadas. Em média, as crianças praticavam 3,6 ($\pm 2,2$) horas de atividade física complementar.

Quando avaliado o peso da mochila, foi encontrado um valor médio de 4,9 ($\pm 1,3$) kg, o que correspondia em média a 13,0% ($\pm 4,8$) do peso corporal da criança. Se a relação do peso da mochila com o peso corporal fosse agregado em três escalões: apropriado ($\leq 10\%$), aceitável ($> 10\%$ e $\leq 15\%$) e inapropriado ($> 15\%$) (SKAGGS et al., 2006), verificou-se que somente 29% das crianças apresentava um peso apropriado da mochila, em percentagem do peso corporal.

Quando foi aplicado o modelo de regressão múltipla, verificou-se que os fatores estudados, somente explicavam em 13,5% ($R^2=0,135$; $p=0,001$; $SEE=0,143$)

a presença de dor músculo-esquelética nas crianças. No modelo estudado, a única variável preditor que entrou no modelo e que apresentou um valor com significado estatístico, foi o número de horas de atividade física com uma correlação negativa ($r = -0,367$; $p = 0,000$).

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	9,0	16	10,4	± 0,8
Altura (m)	1,3	1,8	1,5	± 0,1
Peso (kg)	20,9	112,3	40,3	± 11,2
Horas semana atividade física complementar	1,0	16,0	3,6	± 2,2
Peso da Mochila (kg)	0,5	11,0	4,9	± 1,3
Distância C7 (cm)	0,0	27,5	10,1	± 4,1
Peso relativo Mochila (%)	1,1	31,0	13,0	± 4,8
Índice de Massa Corporal (IMC)	13,1	48,6	18,9	± 3,9

Tabela 1. Características dos fatores de risco estudados.

4 | DISCUSSÃO

Este estudo tinha como principal objetivo avaliar a associação dos principais fatores de risco no transporte da mochila escolar com a dor músculo-esquelética da coluna vertebral. Pela análise dos resultados, verificamos que os principais fatores de risco identificados pela literatura, como os físicos (género, altura, peso e IMC) e os fatores ambientais (tipo, peso e modo de transporte da mochila) (CRUZ; NUNES, 2012) não explicam por si, a presença de dor músculo-esquelética na coluna vertebral, em crianças destas idades. O único fator preditivo encontrado no nosso modelo, foi o número de horas de atividade física praticada fora do ambiente escolar. Foi encontrada uma correlação negativa, ou seja, quanto maior o número de horas de atividade física praticada menor a presença de dor músculo-esquelética na coluna vertebral. Este facto confirma a evidência da importância da prática de atividade física, concretamente em idades mais jovens, como fator protetivo da presença de dor crónica músculo-esquelética (RABBITS et al., 2014; WILSON; PALERMO, 2012). A capacitação de conhecimentos tem-se mostrado uma estratégia eficaz na mudança de comportamentos, sendo de extrema importância a sensibilização nesta população como fator preventivo para a dor de características crónicas (BENINI; KAROLCZAK, 2010). O incentivo à atividade física nestas idades é de vital importância face aos inúmeros condicionalismos relacionados com o sedentarismo: a falta de exercício e atividades ao ar livre; número de horas seguidas sentados em sala de aula; demasiado tempo em casa sentado frente a televisão e

às novas tecnologias (CARVALHO; FADIGAS, 2017). Novas evidências sugerem ainda, que as crianças fisicamente mais ativas apresentam melhor rendimento escolar (DONNELLY et al., 2016).

O Programa Nacional de Saúde Escolar (AMANN; MONTEIRO; LEAL, 2015), em Portugal, coloca-nos perante o paradigma que defende o quão é importante investir na literacia em saúde, na capacitação, na promoção da saúde mental e emocional, no desenvolvimento sustentável e em ambientes escolares seguros e saudáveis, que sejam promotores da saúde e do bem-estar de todos. Uma das áreas vincadas no programa, versa a educação postural com o objetivo de a promover às atividades da vida diária nas fases de crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens. Contudo, com os dados apresentados neste estudo, a intervenção do fisioterapeuta em saúde escolar deverá ser mais orientada para os benefícios da prática continuada de atividade física. As questões relacionadas com a educação postural, onde se inclui o transporte de material escolar, deverão continuar a merecer atenção nas sessões dirigidas as crianças, mas mais numa perspetiva de capacitação para hábitos de saúde mais salutar e menos como condição para benefícios da saúde da coluna vertebral.

5 | CONCLUSÃO

Este estudo destaca a necessidade de se considerar a natureza multifatorial da dor músculo-esquelética em crianças, e também a necessidade de reforçar o fator protetor do exercício físico em futuros programas de prevenção dirigidos as crianças.

REFERÊNCIAS

ABDELRAOUF, Osama Ragaa; HAMADA, Hamada Ahmed; SELIM, Ali; SHENDY, Wael; ZAKARIA, Hoda. Effect of backpack shoulder straps length on cervical posture and upper trapezius pressure pain threshold. **Journal of Physical Therapy Science**, [S. l.], v. 28, n. 9, p. 2437–2440, 2016. DOI: 10.1589/jpts.28.2437. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5080147/>.

AMANN, Gregória Paixão Von; MONTEIRO, Helena; LEAL, Paula. **Programa Nacional de Saúde Escolar**. [s.l.: s.n.].

APRILE, I. et al. The relationship between back pain and schoolbag use: a cross-sectional study of 5,318 Italian students. **Spine J**, [S. l.], v. 16, n. 6, p. 748–755, 2016. DOI: 10.1016/j.spinee.2016.01.214. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26882858>.

BAUER, Denise H.; FREIVALDS, Andris. Backpack load limit recommendation for middle school students based on physiological and psychophysical measurements. **Work**, [S. l.], 2009. DOI: 10.3233/WOR-2009-0832.

BENINI, Juliana; KAROLCZAK, Ana Paula Barcellos. Benefícios de um programa de educação postural para alunos de uma escola municipal de Garibaldi, RS. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S. l.], v. 17, p. 346–351, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502010000400012&nrm=iso.

BRACKLEY, Heather M.; STEVENSON, Joan M.; SELINGER, Jessica C. Effect of backpack load placement on posture and spinal curvature in prepubescent children. **Work**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 351–360, 2009. DOI: 10.3233/wor-2009-0833.

CALVO-MUÑOZ, Inmaculada; GÓMEZ-CONESA, Antonia; SÁNCHEZ-MECA, Julio. Preventive physiotherapy interventions for back care in children and adolescents: a meta-analysis. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [S. l.], v. 13, p. 152, 2012. DOI: 10.1186/1471-2474-13-152. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3488493/>.

CARVALHO, Adalberto; FADIGAS, Nuno. **O peso das Mochilas Escolares: contributos para uma reflexão fundamentada**. [s.l.] : Observatorio dos recursos educativos, 2017.

CHO, Sung Hyoun; LEE, Jung Ho; KIM, Cheol Yong. The changes of electromyography in the upper trapezius and supraspinatus of women college students according to the method of bag-carrying and weight. **Journal of Physical Therapy Science**, [S. l.], 2013. DOI: 10.1589/jpts.25.1129.

CRUZ, Arménio; NUNES, Henrique. Prevalência e fatores de risco de dores nas costas em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, [S. l.], 2012. DOI: 10.12707/rriii1183.

DEVROEY, C.; JONKERS, I.; DE BECKER, A.; LENAERTS, G.; SPAEPEN, A. Evaluation of the effect of backpack load and position during standing and walking using biomechanical, physiological and subjective measures. **Ergonomics**, [S. l.], v. 50, n. 5, p. 728–742, 2007. DOI: 10.1080/00140130701194850.

DIANAT, Iman; SORKHI, Nasibeh; POURHOSSEIN, Aida; ALIPOUR, Arezou; ASGHARI-JAFARABADI, Mohammad. Neck, shoulder and low back pain in secondary schoolchildren in relation to schoolbag carriage: Should the recommended weight limits be gender-specific? **Applied Ergonomics**, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 437–442, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.06.003>. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687013001270>.

DONNELLY, J. E.; HILLMAN, C. H.; CASTELLI, D.; ETNIER, J. L.; LEE, S.; TOMPOROWSKI, P.; LAMBOURNE, K.; SZABO-REED, A. N. Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. **Med Sci Sports Exerc**, [S. l.], v. 48, n. 6, p. 1197–1222, 2016. DOI: 10.1249/mss.0000000000000901.

GOODBURN, Elizabeth A.; ROSS, David A.; PROGRAMME, World Health Organization. Adolescent Health. **A Picture of health? : a review and annotated bibliography of the health of young people in developing countries / undertaken by Elizabeth A. Goodburn and David A. Ross**. Geneva PP - Geneva: World Health Organization,[s.d.]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/62500>.

HAKALA, Paula; RIMPELÄ, Arja; SALMINEN, Jouko J.; VIRTANEN, Suvi M.; RIMPELÄ, Matti. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: National cross sectional surveys. **British Medical Journal**, [S. l.], 2002. DOI: 10.1136/bmj.325.7367.743.

HESTBAEK, Lise; LEBOEUF-YDE, Charlotte; KYVIK, Kirsten Ohm; MANNICHE, Claus. The course of low back pain from adolescence to adulthood: Eight-year follow-up of 9600 twins. **Spine**, [S. l.], 2006. DOI: 10.1097/01.brs.0000199958.04073.d9.

IYER, Shruti R. An Ergonomic Study of Chronic Musculoskeletal Pain in Schoolchildren. **Indian Journal of Pediatrics**, [S. l.], 2001. DOI: 10.1007/BF02722589.

JANAKIRAMAN, Balamurugan; RAVICHANDRAN, Hariharasudhan; DEMEKE, Senait; FASIKA, Solomon. Reported influences of backpack loads on postural deviation among school children: A systematic review. **Journal of Education and Health Promotion**, [S. l.], 2017. DOI: 10.4103/jehp.jehp_26_15.

KIM, Min Hee; YOO, Won Gyu. Effect of the spacing of backpack shoulder straps on cervical muscle activity, acromion and scapular position, and upper trapezius pain. **Journal of Physical Therapy Science**, [S. l.], 2013. DOI: 10.1589/jpts.25.685.

LUCAS-CUEVAS, Angel G.; PÉREZ-SORIANO, Pedro; BUSH, Michael; CROSSMAN, Aaron; LLANA, Salvador; CORTELL-TORMO, Juan M.; PÉREZ-TURPIN, José A. Effects of Different Backpack Loads in Acceleration Transmission during Recreational Distance Walking. **Journal of Human Kinetics**, [S. l.], v. 37, p. 81–89, 2013. DOI: 10.2478/hukin-2013-0028. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3796846/>.

NOLL, Matias; CANDOTTI, Cláudia Tarragó; ROSA, Bruna Nichele Da; LOSS, Jefferson Fagundes. Back pain prevalence and associated factors in children and adolescents: an epidemiological population study. **Revista de saude publica**, [S. l.], 2016. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006175.

NORONHA, Teresa; VITAL, Emanuel Nunes. “Se as minhas costas falassem...” - avaliação da efectividade dois anos depois. **Saúde & Tecnologia**, [S. l.], v. 5, p. 12–16, 2011.

PAANANEN, M. V.; TAIMELA, S. P.; AUVINEN, J. P.; TAMMELIN, T. H.; KANTOMAA, M. T.; EBELING, H. E.; TAANILA, A. M.; ZITTING, P. J.; KARPPINEN, J. I. Risk factors for persistence of multiple musculoskeletal pains in adolescence: a 2-year follow-up study. **Eur J Pain**, [S. l.], v. 14, n. 10, p. 1026–1032, 2010. DOI: 10.1016/j.ejpain.2010.03.011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20403716>.

RABBITTS, Jennifer A.; HOLLEY, Amy Lewandowski; KARLSON, Cynthia W.; PALERMO, Tonya M. Bidirectional associations between pain and physical activity in adolescents. **Clinical Journal of Pain**, [S. l.], 2014. DOI: 10.1097/AJP.0b013e31829550c6.

SIIVOLA, Sari M.; LEVOSKA, Sinikka; LATVALA, Kirsi; HOSKIO, Erika; VANHARANTA, Heikki; KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI, Sirkka. Predictive factors for neck and shoulder pain: A longitudinal study in young adults. **Spine**, [S. l.], 2004. DOI: 10.1097/01.BRS.0000133644.29390.43.

SINGH, Tarkeshwar; KOH, Michael. Effects of backpack load position on spatiotemporal parameters and trunk forward lean. **Gait and Posture**, [S. l.], 2009. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2008.06.006.

SKAGGS, David L.; EARLY, Sean D.; D'AMBRA, Phyllis; TOLO, Vernon T.; KAY, Robert M. Back pain and backpacks in school children. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, [S. l.], 2006. DOI: 10.1097/01.bpo.0000217723.14631.6e.

STINSON, J.; CONNELLY, M.; KAMPER, S. J.; HERLIN, T.; TOUPIN APRIL, K. Models of Care for addressing chronic musculoskeletal pain and health in children and adolescents. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 468–482, 2016. DOI: 10.1016/j.berh.2016.08.005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27886942>.

SWAIN, Michael Steven; HENSCHKE, Nicholas; KAMPER, Steven James; GOBINA, Inese; OTTOVÁ-JORDAN, Veronika; MAHER, Christopher Gerard. **An international survey of pain in adolescents** *BMC Public Health*, 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-447.

WILSON, Anna C.; PALERMO, Tonya M. Physical activity and function in adolescents with chronic pain: A controlled study using actigraphy. **Journal of Pain**, [S. l.], 2012. DOI: 10.1016/j.jpain.2011.08.008.

CAPÍTULO 21

PROJETO RAPUNZEL UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Stéfany Jacobsen

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5903134022106716>

Mariana Baitela Schultz

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2014641290113581>

Greice Kelly Palmeira Campos

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3621497067853119>

Ingrid Gomes Vicente

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2465865535912085>

Jocássia Adam Lauvers Patrício

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6345733526191960>

Laura Altoé Padovan

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1455507332570971>

Rovena Onofre dos Santos

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8825220194342251>

Thayná Pella Sant'Ana

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5498513236534509>

Adriene de Freitas Moreno Rodrigues

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
Grupo de Pesquisa Território Saúde e
Sociedade
<http://lattes.cnpq.br/0740835178065480>

Kelly Cristina Mota Braga Chiepe

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2685980356645065>

Natália Fadini Assereuy

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Hospital Maternidade São José
Colatina (ES), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7346591272923350>

Luciano Antonio Rodrigues

Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC)
Colatina (ES), Brasil
Grupo de Pesquisa Território Saúde e
Sociedade
<http://lattes.cnpq.br/1082665421035430>

RESUMO: O câncer possui aspectos que transcendem a discussão focada nos agravos patológicos físicos, trazendo pontos importantes do contexto psíquico, social e cultural. Na temática do câncer existem aspectos que potencializam angústias e ansiedade como o tratamento e enfrentamento dos efeitos adversos da quimioterapia, entre eles destaca-se a queda

de cabelos que geram implicações psicológicas principalmente em mulheres, pelo sentimento da perda da feminilidade que se reflete na diminuição da autoestima. Nessa perspectiva iniciou-se o movimento Rapunzel Universitária do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) cujo escopo está voltado para despertar no universitário uma visão altruísta para doações de cabelos para confecção de perucas, que estariam disponíveis de forma gratuita para mulheres submetidas à quimioterapia, dessa forma contribuindo para sua autoestima. Trata-se de um relato experiência abordando qualitativamente as vivências práticas de acadêmicos de enfermagem e medicina do UNESC e docentes. As atividades solidárias se iniciaram na 4ª Mostra Científica do UNESC, em outubro de 2016 e contou com a participação interdisciplinar dos cursos como medicina, enfermagem e estética, com o apoio do Núcleo Rondon UNESC e colaboradores. Após a realização dessa atividade iniciaram doações de mechas de cabelos durante outros eventos como seminários, jornadas, mostras, etc. Dessa forma o projeto ultrapassou fronteiras, despertando a solidariedade de pessoas de outras cidades e também de outros estados como Bahia e Minas Gerais. Assim, foi possível ampliar o conhecimento sobre a importância da doação de cabelo, para a confecção de perucas, uma vez que essa traz melhorias na saúde mental, principalmente a elevação da autoestima de mulheres submetidas ao tratamento quimioterápico. De igual modo a experiência também contribuiu na formação acadêmica de futuros profissionais de saúde, posto a real ampliação do olhar no cuidado à saúde, de maneira a ofertar suporte e ajuda para a mulher tantos em aspectos físicos como psíquicos.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer; Quimioterapia; Autoimagem; Educação em Saúde; Empatia.

UNIVERSITY RAPUNZEL PROJECT: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: Cancer has aspects that transcend the discussion only focused on physical pathological disorders, bringing important points from the psychological, social and cultural context. In the theme of cancer, there are aspects that enhance anguish and anxiety, such as treatment and coping with the adverse effects of chemotherapy, among them hair loss which generates psychological problems mainly in women, due to the feeling of loss of femininity resulting from decreased self-esteem. In this perspective, there is the University Rapunzel movement of the University Center of Espírito Santo (UNESC) whose scope is aimed at awakening an altruistic vision in the university for donations of hair for making wigs, which would be available free of charge to women undergoing chemotherapy, thus contributing to their self-esteem. This is an experience report with a qualitative approach, based on the practice of UNESC nursing and medical students. The activities started at the 4th Scientific Exhibition of UNESC, in October 2016 and counted on the participation of other courses such as medicine, nursing and aesthetics, supported by Núcleo Rondon and collaborators. Subsequently this activity, donations of locks of hair started during other events such as seminars, journeys, exhibitions, etc. In this way the project crossed borders, arousing the solidarity of people from other cities and also from other states like Bahia and Minas Gerais. Thus, it was possible to increase knowledge about the importance of donating hair for making wigs, since it brings improvements in mental health, especially the

increase in self-esteem of women undergoing chemotherapy. Likewise, the experience also contributed to the academic training of future health professionals, putting a real broadening of the look in health care, in order to offer support and help to a woman, both in physical and psychic aspects.

KEYWORDS: Neoplasms; Drug Therapy; Self Concept; Health Education; Empathy.

1 | INTRODUÇÃO

O câncer é o conjunto de mais de cem doenças, tendo como fator comum, o crescimento desordenado de células que ao dividirem-se rapidamente, podem ser muito agressivas e incontrolláveis, determinando a formação de tumores e invasão de tecidos e órgãos (INCA, 2019).

A descoberta do câncer, de maneira especial para as mulheres, é carregada de significados, uma vez que a enfermidade e seus tratamentos requerem uma série de transformações na vida daquelas que a vivenciam, alterando seu corpo, sua situação emocional e costume de vida (REIS, PANOBIANCO E GRADIM, 2019).

O tratamento do câncer tem várias modalidades terapêuticas, como a cirurgia, a imunoterapia, a quimioterapia e a radioterapia. A decisão da modalidade mais adequada, deve ser baseada em evidências, podendo ser mais de uma. Destacando-se que independente do tipo de tratamento, estes podem gerar, dentre outros, impactos psicossociais (WHO, 2019).

O tratamento das neoplasias inclui inseguranças e dúvidas, pois além de enfrentar a quimioterapia as mulheres tem que lidar com a queda de cabelo que é um dos efeitos mais temidos por elas. Tal efeito remete a queda da autoestima devido à perda da feminilidade e a veracidade de sua doença.

As mulheres submetidas ao tratamento quimioterápico, podem gerar sentimentos negativos em relação a si frente a perda de seus cabelos (alopecia), pois se sente incompleta e diferente das demais pessoas. A maioria dessas mulheres utiliza artifícios para amenizar o sofrimento ou esconder essa condição, como lenços e perucas, visando melhorar sua imagem corporal, especialmente, na presença das pessoas que não constituem seu círculo de pessoas próximas. Sendo que esse impacto pode gerar angústia, tristeza e acabar afastando a mulher do convívio social por se encontrar fora dos padrões da sociedade (SILVA *et al.*, 2020).

Sabendo que o mês de outubro possui diversas campanhas voltadas para a saúde da mulher, principalmente para o câncer, neste mês no ano de 2016, estrategicamente teve início o Projeto Rapunzel Universitária do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), que consiste em um projeto de extensão de saúde, hoje organizado e dirigido pelo Núcleo Rondon UNESC, que incentiva à doação de cabelos por universitárias (os) para confecção de perucas que serão oferecidas para as pacientes com alopecia que estejam vinculadas ao programa social do setor de

oncologia do Hospital e Maternidade São José (HMSJ), promovendo a melhoria do bem estar dessas mulheres com significativa autoestima.

As vivências do projeto Rapunzel Universitária acontecem em diversos cenários desde a captação de mechas de cabelos no meio acadêmico nos *campi* do UNESC Colatina e Serra, quanto no Centro Prisional Feminino de Colatina (CPFCol) instituição parceira que confecciona as perucas. Além das atividades do setor de oncologia do HMSJ, onde as mulheres são submetidas à quimioterapia

O HMSJ está localizado no município de Colatina, na região noroeste do Estado do Espírito Santo. É um hospital de referência regional e possui as seguintes características: filantrópico com assistência de baixa, média e alta complexidade, atende 32 municípios do estado do Espírito Santo.

O atendimento oncológico teve início em 2013 e no ano de 2016 o HMSJ foi habilitado como Unidade de Alta Complexidade em Oncologia pelo Ministério da Saúde. Vale ressaltar que este hospital também realiza diversos exames laboratoriais que auxiliam no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes.

O Projeto Rapunzel Universitária do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) (figura 1) foi o processo inicial para o despertar de uma visão solidária por parte de universitários, gerando repercussão que perdura ao longo dos anos, sensibilizando a doação de cabelos não somente por parte de mulheres, mas também de homens que possuem cabelos longos. Tais ações transpassam os muros do UNESC uma vez que o projeto tem recebido doações de salões de beleza das redondezas, inclusive do estado da Bahia e Minas Gerais. Este projeto tem sido uma experiência transformadora, pois desperta iniciativa solidária que enaltecem o espírito altruísta de futuros profissionais.



Figura 1 – Identidade visual do Projeto Rapunzel Universitária

O Rapunzel fornece a matéria prima (cabelos) para outro grandioso projeto que desenvolvido pelo próprio setor de oncologia do HMSJ o Projeto “Mãos Solidárias”. Este projeto através de ações do próprio HMSJ doou máquinas para confecção de perucas que foram destinadas ao Centro Prisional Feminino de Colatina – ES (CPFCOL), neste algumas internas receberam treinamentos para a confecção e produção de perucas que retornam para as mulheres que estão em um momento difícil do tratamento contra o câncer. Um dado interessante é que as internas que trabalham na confecção de perucas, a cada três dias trabalhados elas possuem um dia de remissão da pena, porém seguindo alguns relatos, suas ações e motivação vai além do sentimento de otimização da pena, mas algo que as transforma em pessoas melhores por estarem ajudando outras mulheres.

O Projeto Rapunzel Solidária contribuiu ainda para o desenvolvimento de projetos de pesquisas, Iniciações Científicas e participação em eventos como congressos e mostras da área da saúde. Contudo, algo que é transformador é perceber a movimento ‘Rapunzel’ expandindo ações e tendo grandes incentivos. Como o projeto da UNESC de acolhimento dos calouros, ao invés de ter trotes no centro universitário acontece a ‘Acolhida Solidária’ uma competição altruísta entre as turmas de estudantes ingressantes no UNESC cujo objetivo de arrecadar mantimentos, materiais de limpeza e outros donativos que são distribuídos entre instituições sociais do município. A partir de 2018, um dos itens de arrecadação foram as mechas de cabelos que eram doadas por universitárias (os) e outras pessoas da comunidade de origem dos estudantes que contribuíram para essa saudável competição. No ano de 2018 foram arrecadadas 1.028 mechas de cabelo e 732 no ano de 2019.

Frente a este cenário, esse relato de experiência tem como objetivo compartilhar a vivência de acadêmicas de Medicina e Enfermagem no Projeto Rapunzel Universitária sob a orientação dos professores responsáveis pelo projeto, que tem como propósito contribuir para a autoestima de mulheres que são submetidas ao tratamento quimioterápico, através da arrecadação de mechas para confecção de perucas e posterior distribuição das mesmas.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência acerca do projeto de extensão universitária denominado “Projeto Rapunzel Universitária” do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC). Esse foi idealizado por acadêmicas do curso de Medicina do UNESC durante as aulas sobre Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, do Módulo Interagindo com a Comunidade IV.

Em sua criação, tinha como objetivo promover ações de incentivo à doação

de cabelos por universitários para confecção de perucas que seriam doadas para pacientes com alopecia devido ao tratamento quimioterápico vinculadas ao Hospital e Maternidade São José (HMSJ). Além disso, pretendia desenvolver o espírito solidário e altruísta na comunidade acadêmica, criar nas universitárias o senso de responsabilidade com o autocuidado com o corpo, integrar os acadêmicos de forma multidisciplinar, na importância de se envolver com campanhas e causas sociais importantes para o bem-estar da população e estimular estudos e pesquisa nas áreas de bem-estar, qualidade de vida e saúde mental.

As atividades se iniciaram na 4ª Mostra Científica do UNESC, em outubro de 2016 e contou com a participação dos cursos de medicina, enfermagem e estética, apoio do Núcleo Rondon UNESC e colaboradores. Outros cursos estiveram envolvidos ao fazerem a doação de seus cabelos, que foram destinadas à Associação Amigas para o Bem Viver e Hospital Maternidade São José (HMSJ).

Este projeto teve a parceria da Associação Amigas para o Bem Viver de Colatina - ES, uma entidade sem fins lucrativos que visa congregiar pessoas físicas e jurídicas, com a finalidade de promover atividades visando a conscientização sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer e a valorização da vida humana. Também fornece a matéria prima para o projeto “Mãos Solidárias”, desenvolvido pelo setor de oncologia do Hospital Maternidade São José de Colatina – ES.

Por se tratar de um relato de experiência, não houve tramitação ética no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP), uma vez que não serão divulgados dados que possibilitem identificar pacientes ou quaisquer envolvidos durante o desenvolvimento do relato, em exceto seus autores, respeitando o preconizado pela Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

3 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência das acadêmicas do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) tem sido transformadora, pois desperta iniciativas solidárias que enaltecem o espírito altruísta dos futuros profissionais além de nortear uma formação diferenciada, colocando em prática o conceito de humanização e promoção da saúde.

O Projeto Rapunzel Universitária nasceu da iniciativa de universitárias, a partir de uma aula sobre a saúde da mulher, ministrada para o curso de medicina e iniciou suas ações no ano de 2016 no UNESC, campus I, Colatina, em parceria com uma equipe de projetos de extensão. Neste são desenvolvidas atividades de sensibilização de universitárias (os) para a doação de cabelos em eventos científicos

institucionais (seminários, jornadas, mostras, entre outros), se expandindo em atividades que complementam a formação acadêmica e consolidam vivências práticas dos alunos no contexto de solidariedade e empatia.

Todo o processo tem contribuído para a construção de um sentimento humanitário e desperta uma responsabilidade afetiva para com as mulheres em tratamento de câncer, uma vez que a alopecia está relacionada à queda da autoestima devido ao estigma da perda da feminilidade e a veracidade de sua doença.

No primeiro evento realizado durante a IV Mostra Científica do UNESC as acadêmicas de medicina, idealizadoras do projeto, juntamente com professores orientadores e outros acadêmicos, puderam perceber grande participação da comunidade universitária na doação de cabelos para confecção de perucas, demonstrando então a existência de grande solidariedade e benevolência.



Figura 2 – Projeto Rapunzel Universitária durante IV Mostra Científica do UNESC



Figura 3 – Projeto Rapunzel Universitária durante IV Mostra Científica do UNESC

A partir dessa primeira ação (figuras 2 e 3) outras atividades foram desenvolvidas, ultrapassando os muros da universidade, uma vez que foram recebidas doações de outros estados, com movimentos em salões de beleza da Bahia e Minas Gerais, além das parcerias foram feitas com outros projetos e instituições, além da iniciativa inicial ter sido incorporado às ações do UNESC de recepção de seus calouros através do “Acolhida solidária” conforme supracitado.

Diante de tamanha repercussão e do grande número de doações, foi criado vínculo com instituições que confeccionam perucas e também que fazem a doação das mesmas para aquelas que precisam. As acadêmicas puderam conhecer as internas do Centro Prisional Feminino de Colatina, responsáveis pela confecção manual das perucas, além de outras fundações envolvidas no meio, gerando em todas as envolvidas um sentimento complacente para o ser humano, o que transforma qualquer acadêmico de saúde na real conjuntura de humanidade. Oportuno mencionar que todo o processo, desde a doação até a entrega da peruca, beneficia não somente as pacientes, mas também todos que estão envolvidos com o projeto uma vez que o sentimento altruísta motiva e enaltece uma formação diferenciada.

Objetivando a continuidade dessa iniciativa, devido sua grande relevância e repercussão, outras pesquisas foram desenvolvidas a respeito da representação social e do benefício gerado para as mulheres em tratamento, como iniciação científica e participação no Grupo de Pesquisa Território, Saúde e Sociedade, além de envolver um maior número de acadêmicos, que estão dando continuidade aos ideais inicialmente propostos através das ações extensionistas do Núcleo Rondon UNESC.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje não se questiona a importância do tratamento quimioterápico no enfrentamento do câncer, porém os seus efeitos colaterais impactam negativamente na vida dos pacientes. A alopecia afeta a imagem corporal, principalmente para as mulheres, uma vez que os cabelos estão relacionados com a identidade feminina. Destarte, o uso de peruca repercute na valorização pessoal, potencializando a autoestima das mulheres.

Por esse motivo, nota-se que diante das ações realizadas através do Projeto Rapunzel Universitária, foi possível ampliar o conhecimento da importância da doação de cabelo para a confecção de perucas, uma vez que esse ato tão singelo traz motivação para que a mulher, ao longo do tratamento quimioterápico, se sinta feliz, bonita e confortável, aumentando assim a sua perspectiva e qualidade de vida. De igual modo a experiência também contribuiu na formação profissional

das acadêmicas, tornando possível a ampliação do olhar no cuidado à saúde, de maneira a ofertar suporte e ajuda para a mulher tantos em aspectos físicos como psicológicos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Judite Oliveira Lima *et al.* **Intervention nurses in chemotherapy in women with breast cancer.** Rev. Enferm UFPI. v. 2, n. 4, p. 58-65, oct/dec, 2013. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1238/pdf>>. Acesso em: 30 agosto 2020.

_____. _____. Portaria nº 2.439, de 8 de dezembro de 2005. **Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão.** Diário Oficial [da República do Brasil], Brasília, dez, 2015. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2439_08_12_2005.html>. Acesso em: 29 agosto 2020.

CANADA, Baena *et al.* **Influencia de los factores clínicos y biográficos en la calidad de vida de las mujeres durante la quimioterapia adyuvante por cáncer de mama.** Revista Calidad Asistencial. Barcelona, v.26, n.5, p.299-305, 2011. Disponível em: <www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-influencia-los-factores-clinicos-biograficos-S1134282X1100090X>. Acesso em: 29 agosto 2020.

KAMEO, Simone Yuriko. **Qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com reações adversas após tratamento com quimioterapia para câncer de mama.** 2016. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016. doi:10.11606/T.22.2016.tde-05052016-201031. Acesso em: 30 agosto 2020.

LEITE, Marília Aparecida Carvalho; NOGUEIRA, Denismar Alves Nogueira; TERRA, Fábio de Souza. **Avaliação da autoestima em pacientes oncológicos submetidos a tratamento quimioterápico.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2015, v.23, n. 6, p.1082-9, nov.-dez. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/pt_0104-1169-rlae-23-06-01082.pdf>. Acesso em: 29 agosto 2020.

PEÑA, Cláudia Garcia. **Enfrentando o câncer: cuidados com a imagem pessoal.** São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://btd.unifal-mg.edu.br:8443/bitstream/tede/328/5/Dissertacao%20de%20Ana%20Paula%20Alonso%20Reis.pdf>>. Acesso em: 30 agosto 2020.

REIS, Ana Paula Alonso. **Alopecia: cotidiano da mulher com câncer de mama em tratamento quimioterápico.** 2015. 109 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2015. Disponível em: <<https://btd.unifal-mg.edu.br:8443/bitstream/tede/328/5/Dissertacao%20de%20Ana%20Paula%20Alonso%20Reis.pdf>>. Acesso em: 30 agosto 2020.

REIS, Ana Paula Alonso; PANOBLANCO, Marislei Sanches; GRADIM, Clícia Valim Côrtes. **Enfrentamento de mulheres que vivenciaram o câncer de mama.** Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. v.9, 2019. <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2758/2079>>. Acesso em: 29 ago 2020.

SALCI, Maria Aparecida; MARCON Sonia Silva. **Itinerário percorrido pelas mulheres na descoberta do câncer**. Esc Anna Nery RevEnferm, v.13, n.3, p. 558-566, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a15>>. Acesso em: 30 agosto 2020.

SANTOS, Daniela Barsotti; VIEIRA, Elisabeth Meloni. **Imagem corporal de mulheres com câncer de mama: uma revisão sistemática da literatura**. Ciência & Saúde Coletiva. v. 16, n. 5, p. 2511-2522, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232011000500021&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 30 agosto 2020.

SILVA, R.K.S. *et al.* **Projeto fios de alegria: solidariedade transcultural que promove saúde**. Brazilian Journal of Development, v.6, n. 8, p. 56265-56274, 2020. <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/15022/12401>>. Acesso em: 30 ago 2020.

WIKRAMANAYAKE, T.C. *et al.* A novel rat model for chemotherapy-induced alopecia. **Clinical and Experimental Dermatology**, v. 37, p. 284-289, 2012. Disponível em: < <http://www.unifal-mg.edu.br/ppgenfermagem/system/files/imce/Dissertacao.pdf> >. Acesso em: 28 agosto 2020.

CAPÍTULO 22

PROSPECÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO PARA O HPV

Data de aceite: 03/11/2020

Karol Fireman de Farias

Universidade Federal de Alagoas, Campus
Arapiraca
Arapiraca, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7216243653437641>

Tatiane Luciano Balliano

Universidade Federal de Alagoas, A. C. Simões
Maceió, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6891155976666166>

Adriely Ferreira Silva

Universidade Federal de Alagoas, Campus
Arapiraca
Arapiraca, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2804069347248874>

Ana Caroline Melo Santos

Universidade Federal de Alagoas, A. C. Simões
Maceió, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5335134260905114>

Jean Moisés Ferreira

Universidade Federal de Pernambuco
Recife, PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9550284625480390>

Luan Fernandes Soares Santos

Universidade Federal de Alagoas, Campus
Arapiraca
Arapiraca, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6632334212019143>

Willian Miguel

Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Salvador, BA, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4681905544686482>

Denise Macêdo da Silva

Universidade Federal de Alagoas, A. C. Simões
Maceió, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4760621848960795>

Edilson Leite Moura

Universidade Federal de Alagoas, A. C. Simões
Maceió, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3579368528052090>

Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo

Universidade Federal de Alagoas, Campus
Arapiraca
Arapiraca, AL, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1076054304634188>

José Luiz Lima Filho

Universidade Federal de Pernambuco
Recife, PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1076054304634188>

RESUMO: Aproximadamente 500.000 casos de câncer do colo do útero ocorrem anualmente. Um percentual significativo destes casos se desenvolve a partir de infecções por *Papilomavírus Humano* (HPV). A promoção do uso de plantas para o tratamento de lesões e infecções pelo HPV é um caminho a ser seguido pelos ramos da investigação e indústria, com potencial inovador. Este artigo apresenta um mapeamento científico e tecnológico com intuito de investigar a utilização de fitoterápicos para tratamento contra o HPV, através de bancos de dados. Durante a exploração científica, foram analisados os artigos e patentes, constatando-se, um aumento no número de publicações científicas relacionadas à temática nos últimos

cinco anos, principalmente, na Ásia. Com base no levantamento de patentes, os Estados Unidos apresentaram o maior número de depósitos. Pode-se concluir que, a aplicabilidade das plantas medicinais ainda tem pouca investigação de natureza científico e tecnológico com foco neste assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápico. Papilomavírus Humano. Plantas medicinais.

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROSPECTION: USE OF PHYTOTHERAPICS IN TREATMENT FOR HPV

ABSTRACT: Approximately 500.000 cases of cervical cancer occur annually. A significant percentage of these cases develop from *Human Papillomavirus* (HPV) infections. The promotion of the use of plants for the treatment of HPV lesions and infections is a path to be followed by research and industry branches with innovative potential. This article presents a scientific and technological mapping to investigate the use of phytotherapics for treatment against HPV, through databases. During scientific exploration, the articles and patents were analyzed, showing an increase in the number of scientific publications related to thematic in the last five years, mainly in Asia. Based on the patent filing, the United States had the largest number of deposits. It can be concluded that the applicability of medicinal plants still has little research of scientific and technological nature focused on this subject.

KEYWORDS: Phytotherapics. human papillomavirus. medicinal plants.

INTRODUÇÃO

O *Papilomavírus Humano* (HPV) é um agente infeccioso comum do trato urogenital. Uma porcentagem significativa dos casos de câncer do colo do útero está envolvida com a presença do vírus HPV, sob esta perspectiva, o papel etiológico do vírus tornou-se de grande importância na prevenção e entendimento do desenvolvimento da doença (WHO, 2015). Cerca de 500 mil casos de câncer cervical ocorrem por ano, com mais de 50% de mortalidade (WHO, 2015). No Brasil, o número de mortes por câncer do colo do útero aumentou 28,6% em 10 anos (PORTAL DA SAÚDE, 2014). Pertencente à família *Papillomaviridae*, o HPV apresenta mais de 100 tipos diferentes, subdivididos em baixo risco e alto risco (DE MELO et al, 2012). Esse panorama epidemiológico reflete a necessidade de realização de medidas intervencionistas, como por exemplo, a otimização dos tratamentos disponíveis para mulheres infectadas com o vírus, e consequentemente o desenvolvimento de novos recursos e métodos que ajudem nessa perspectiva.

As opções de tratamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero estão relacionadas ao grau de complexidade, e obedecem às recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), começando pela realização do exame citopatológico para identificação de qualquer alteração celular, e em caso de indicação a paciente deverá ser encaminhada para exame de colposcopia, a fim

de confirmar e avaliar o grau da possível lesão, e em seguida para a realização de biópsia, onde serão retirados fragmentos da área alterada do colo do útero, identificados na colposcopia, para exame histopatológico. A depender dos resultados da biópsia, um processo de conização pode ser indicado, pois neste, será feita a remoção da zona de transformação e parte do canal endocervical do colo do útero, podendo ser realizada com bisturi convencional ou por eletro cirurgia, recomendada para o diagnóstico e tratamento de lesões pré-invasivas, suspeitadas por exame citopatológico prévio ou diagnosticadas por biópsia, quando não se pode afastar a doença endocervical (BRASIL, 2011; KOSS, 1989; JACYNTHO et al, 1994; VILLA, 1994; NETO et al, 2001; VERDIANI, 2003), porém o tratamento farmacológico ou com plantas medicinais ainda estão distantes de serem inseridas no Sistema Único de Saúde (SUS), considerando as limitações de disseminação de novas tecnologias associadas com fitoterápicos ou princípio ativo de extratos naturais.

A nanotecnologia corresponde ao estudo e às aplicações tecnológicas referentes a instrumentos, processos e dispositivos que surgem em escala nanométrica. O mercado tecnológico investe em busca de se beneficiar destas novas propriedades com a finalidade de produzir produtos e dispositivos para vários diferentes tipos de aplicações tecnológicas. Dentro dessas inovações as nanopartículas se destacam por possuírem características que potencializar a fixação dos compostos ativos na epiderme, de forma a desenvolver um reservatório e retarda a liberação. À vista disso, a elaboração de medicamentos fitoterápicos contendo nanopartículas para uso tópico pode ser avaliado como promissor (MISHRA et al, 2010; DURAN et al, 2006; KAUR et al, 2007).

Assim, uma alternativa a administração de fármacos, é o uso de plantas medicinais com atividade biológica comprovada e testes pré-clínicos já realizados, estando estes já inseridos na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS)(TORRES, 2009; ANVISA, 2016). As plantas têm grande variedade de usos, desde biocombustível (ACHTEN et al, 2007; BARTA; 2007) até fontes significativas de novas substâncias químicas que apresentam algum potencial/efeito terapêutico (ALVARENGA et al, 2015). Algumas plantas já foram caracterizadas como fontes medicinais prevenindo até mesmo o desenvolvimento de cânceres (MPOB, 2007).

A promoção aberta do uso de plantas para o tratamento de lesões e da infecção pelo *Papilomavírus Humano* é um caminho a ser trilhado pelos ramos da pesquisa e da indústria, sendo que, o uso de fitoterápicos nesse contexto pode ser inovador, porém, é necessário reconhecer os tipos de tratamentos e métodos já utilizados nesse meio como ponto de partida. As prospecções tecnológicas podem ser úteis no sentido de promover o conhecimento sobre como plantas estão sendo usadas no tratamento do HPV, além de maximizar a utilização de espécies/gêneros,

e ser uma ferramenta que auxilia as empresas na busca de inovações necessárias para os processos de investigação de produção, pois contém 71% de todas as informações publicadas disponíveis sobre tecnologia (PIRES et al., 2012). Assim, o objetivo deste estudo foi investigar qual o conhecimento científico e tecnológico do uso de fitoterápicos que promovam o tratamento do HPV através de uma prospecção em bases de dados.

METODOLOGIA

A busca nas bases de dados foi realizada em setembro de 2016. A prospecção científica foi realizada a partir de artigos das seguintes bases de dados: Scopus, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos da CAPES, Web of Science, Pubmed e Science Direct, usando como ferramenta de busca as palavras-chaves que formaram o *string* (“nanoparticles” AND “phytotherapy” OR “medical plants” AND “HPV” OR “*Human papillomavirus*”) no campo de pesquisa “título e resumo”. Conforme a Tabela 1, os artigos foram analisados quanto à base indexada, ano de publicação e principais achados, tendo como foco central os trabalhos que descreveram as aplicações de fitoterápicos no tratamento contra o HPV.

Ordem das buscas	Estratégia de busca.
#1	TS=phytotherapy AND medicines AND Extract AND medicinal plants AND HPV AND human papillomavirus
#2	TS=(nanoparticles AND phytotherapy AND HPV) OR ((human papillomavirus) AND (medicinal plants))
#3	TS=nanoparticles AND phytotherapy AND HPV
#4	TS=phytotherapy AND HPV
#5	TS=medicinal plants AND HPV
#6	TS=(HPV)

Tabela 1 - Resumo das combinações para a estratégia de busca

Fonte: Autoria própria, 2016.

Para a realização da prospecção tecnológica, primeiramente o mesmo *string* da busca científica foi aplicado à todas as bases de dados tecnológicas de patentes (DERWENT, USPTO, WIPO, SPACENET, INPI e LENS) no campo de pesquisa “título” e/ou “resumo”. Independente do resultado da busca (com ou sem retorno), o *string* foi alterado formando todas as combinações possíveis entre “HPV” e qualquer um dos outros termos, ampliando as buscas para alcançar os possíveis resultados

que poderiam ter sido deixados de fora, já que o foco desta pesquisa é identificar o panorama tecnológico sobre o tratamento do HPV com a utilização de plantas medicinais. A Figura 1 demonstra o passo a passo seguido para a realização da pesquisa.

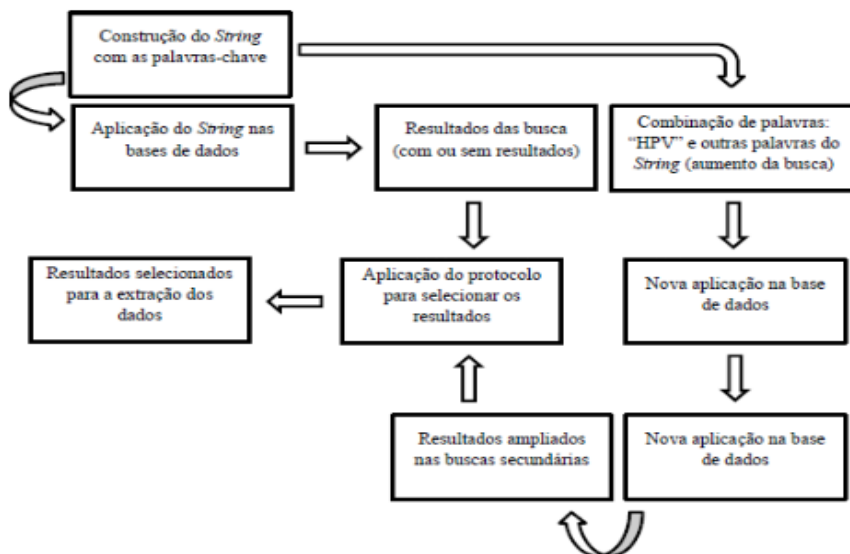


Figura 1 - Fluxograma da metodologia aplicada para as buscas nas bases de dados

Fonte: Autoria própria, 2016.

A pesquisa nas bases de dados de artigos científicos e patentes foi realizada sem definição de prazo para busca, sendo consultados, portanto, todos os artigos científicos e documentos de patentes já disponíveis para consulta até a data de realização da referida pesquisa (meados de setembro de 2016), porém, para a revisão científica não foram aceitas revisões de literatura, textos cuja escrita não estava clara e resumos de congressos. Além disso, só foram admitidos artigos da língua inglesa. Após a aplicação e busca os resultados foram organizados segundo suas bases de dados em uma tabela usando o software Excel®, incluindo o título da mesma e seu código segundo a Classificação Internacional de Patentes (IPC). Um protocolo de inclusão e exclusão foi aplicado nos resultados, dois diferentes revisores analisaram a pertinência da patente quanto à inclusão e exclusão, quando em discordância, um terceiro revisor foi consultado para analisar e resolver o impasse. Os resultados incluídos foram aceitos independente do ano de publicação/prioridade ou depósito da patente, país de origem ou tipo de depositante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Prospecção tecnológica

Através da análise das bases de dados, obteve-se como resultado o total de 7 patentes e 9 artigos publicados com a temática específica, que abordasse o tratamento utilizando algum aspecto vegetal contra o vírus HPV. Os sete registros de depósito de patentes encontradas nas seis bases pesquisadas foram realizados entre os anos de 2004 a 2015. O banco de dados LENS obteve maior número de registros, dentre o total de patentes depositadas duas nacionais e cinco internacionais. A tabela 2 mostra o número de documentos incluídos por bases de dados.

Base de dados	USPTO	WIPO	ESPACENET	LENS	DERWENT	INPI	Total
Resultados selecionados	2	3	1	4	---	2	12
Após filtragem de repetições							7

Tabela 2 - Número de patentes selecionadas após aplicação do protocolo e após exclusão das repetições

Fonte: Autoria própria, 2016.

A tabela 3 mostra de uma forma ampla as descrições sobre o país onde a tecnologia foi desenvolvida, ano de publicação e Código Internacional da Patente. Os Estados Unidos é o país de origem de três documentos de patentes, dentre elas, se utilizou o extrato de material vegetal obtido a partir de *Trigonella foenum-graecum* direcionado ao tratamento de verrugas ocasionadas pelo HPV, outra inovação deste em uso terapêutico compreendendo uma combinação de carvona, geraniol e um componente de óleo essencial adicional. Outra inovação apresentada consiste em composições que compreendem misturas de proteínas papaína e bromelaína, em combinação com um veículo farmacêuticamente aceitável, para o tratamento de lesões cutâneas induzidas por vírus inclusive para o HPV. Há também a inovação tecnológica de cremes para utilização tópica, formulada através da combinação docosanol, e pelo menos um entre os extratos de curcuma, Amla e Aloe vera, tendo por finalidade proporcionar uma formulação útil para o tratamento e/ou prevenção.

A China é o país do primeiro depósito de documento de patente que se refere à utilização de um composto constituído por linimento e essência pura extraída de planta (aplica-se por uma variedade de neoplasma benigno da pele causada pelo papilomavirus humano). No Brasil, há invenções de composições farmacêuticas para no tratamento das infecções de HPV pelo extrato de *Schinus terebinthifolius Raddi* e outra patente com Barbatimão.

País/ escritório da patente	Ano da publicação	Patente IPC
EUA	2015	A61K36/48
	2013	A61K31/045
	2007	A61K38/46, A61K9/70, A61P17/12
Brasil	2012	A61P31/20, A61K36/48, A61P15/00, A61K135/00, A61K129/00
	2004	A61P31/20, A61K35/78
China	2014	A61P31/20, A61K36/902, A61P17/12, A61K35/62
Itália	2013	A61K31/045, A61K36/28, A61K36/47, A61K36/81, A61K36/886, A61K36/9066, A61P31/20

Tabela 3 - Resumos dos dados extraídos entre as patentes selecionadas na prospecção

Fonte: Autoria própria, 2016.

Nas patentes relacionadas, percebe-se que, segundo a Figura 2, as subseções com maior recorrência foram a A61P31/20, com 6 depósitos, seguida da A61P17/12, com apenas 3 depósitos. Os códigos de classificação internacional (IPC) por seção que mais apareceram nas patentes, objeto deste estudo, foram da subclasse A61K (preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas), com 27 depósitos, A61P (atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais), com 13 depósitos.

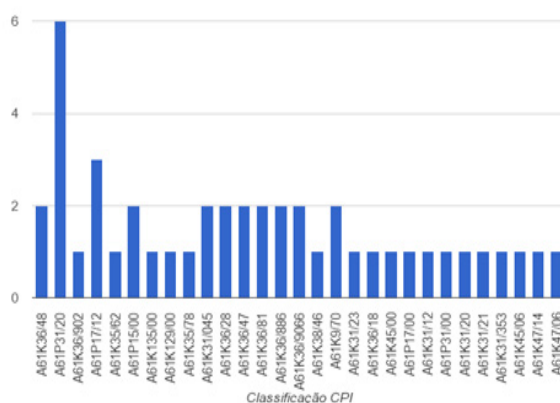


Figura 2 - Classificação internacional de patentes

Fonte: Autoria própria, 2016.

Na Tabela 4, observam-se as descrições das principais classificações identificadas nos documentos de patente da amostra, a fim de determinar os campos tecnológicos aos quais estas classificações são correlatas com o tema em estudo. Nesta análise prospectiva direcionamos a classificação aos códigos internacionais, visto a finalidade de uma abordagem de forma ampla nas áreas de estudo. Dentre as classificações a A61K 31/00 tem por finalidade preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos [2006.01] e a classificação A61K 36/00 Preparações medicinais contendo materiais de constituição indeterminadas derivados de algas, líquens, fungos ou plantas, ou derivados dos mesmos (p. ex. medicamentos tradicionais à base de ervas [2006.01]), esta possui ainda um esquema de indexação associado com o grupo A61K 36/00, relativo a partes de plantas com atividade medicinal [2006.01].

IPC	Descrição
A61K36/48	Fabaceae ou Leguminosae (família da ervilha e do legume); Caesalpiniaceae; Mimosaceae; Papilionaceae [2006.01]
A61P31/20	Grupo carboxila ligado a uma cadeia acíclica tendo pelo menos sete átomos de carbono, p. ex. ácido esteárico, palmítico ou aracdônico [2006.01]
A61K36/902	Sparganiaceae (família do “Sparganium”) [2006.01]
A61P17/12	Queratolíticos, p. ex. preparações para verrugas ou anticalosidade [2006.01]
A61K35/62	Sanguessugas; Vermes, p. ex. cestódios, platelmintos, nematódios, minhocas, áscaris, filárias, ancilóstomos triquinelas ou tênias [2006.01]
A61K36/48	Fabaceae ou Leguminosae (família da ervilha e do legume); Caesalpiniaceae; Mimosaceae; Papilionaceae [2006.01]
A61P15/00	Fármacos para o tratamento de doenças genitais ou sexuais (para distúrbios de hormônios sexuais A61P 5/24); Anticoncepcionais [2006.01]
A61K135/00	Contendo ou obtido de caules, hastes, ramos, gravetos ou brotos [2006.01]
A61K129/00	Contendo ou obtido de cascas [2006.01]
A61K35/748	Cianobactérias, i.e. bactérias ou algas verde-azuladas, p. ex. spirulina (algas, microalgas ou micrófitas A61K 36/02) [2015.01]
A61K31/045	Compostos hidróxi, p. ex. álcoois; Seus sais, p. ex. alcoolatos (hidroperóxidos A61K 31/327) [2006.01]
A61K36/28	Asteraceae ou Compositae (família do àster ou do girassol), p. ex. camomila, tanaceto, aquileia ou equinácea [2006.01]
A61K36/47	Euphorbiaceae (família da eufórbia), p. ex. “Ricinus” (mamona) [2006.01]
A61K36/81	Solanaceae (família da batata), p. ex. tabaco, solanum, tomate, beladona, pimenta malagueta ou figueira do inferno [2006.01]
A61K36/886	Aloeaceae (família do Aloe), p. ex. babosa [2006.01]
A61K36/9066	Curcuma, p. ex. açafrão da Índia, “Curcuma angustifolia” ou “Curcuma amada” [2006.01]
A61K38/46	Hidrolases (3) [2006.01]
A61K9/70	Bases para tiras sem-fim, folhas ou filamentos [2006.01]

Tabela 4 - Descrição dos códigos de classificação internacional (IPC) recorrentes

Fonte: Autoria própria, 2016.

Os Estados Unidos (US) foi o país com o maior número de registros de depósitos de todas as patentes registradas mundialmente (figura 3), correspondendo a 45,8% (3 depósitos), seguido do Brasil (BR) com 28,6% (2 depósitos).

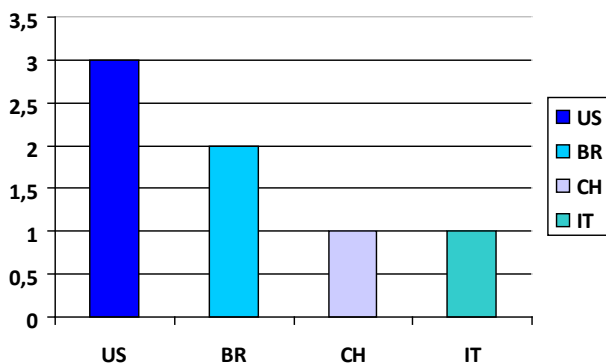


Figura 3 - Países depositantes de patentes

Fonte: Autoria própria, 2016.

Como mostra a Figura 4, o ano de 2013 foi o que registrou o maior depósito de patentes (2 patentes) referentes ao tema. Em um período de 11 anos foram registradas apenas 7 patentes sobre o tratamento da infecção por HPV, o que sugere um pouco investimento nas pesquisas de cunho tecnológico na área com enfoque sobre terapias alternativas no tratamento da infecção pelo HPV.

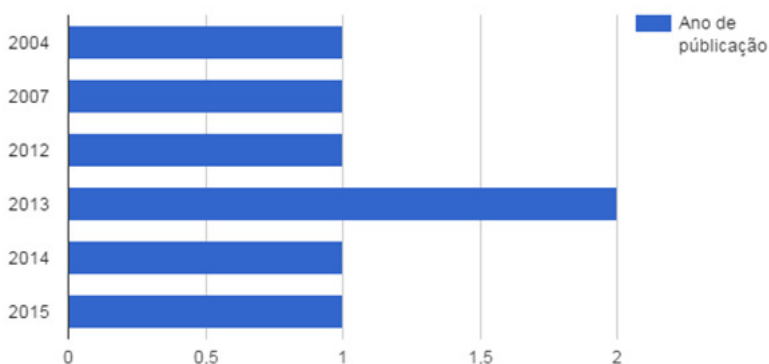


Figura 4 - Distribuição anual de depósitos de patentes

Fonte: Autoria própria, 2016.

Prospecção Científica

Na prospecção científica, percebe-se crescimento no número de publicações nos últimos cinco anos. Na Tabela 5 observa-se o número de artigos disponíveis nas bases de dados consultadas de acordo com o critério de seleção, foi identificado que a base de dados CAPES apresentou o maior número de artigos incluídos, a PUBMED em segundo.

Banco de dados	Artigos Incluídos	Período de Publicação
WEB OF SCIENCE	4	2011- 2013
PUBMED	5	2012-2013
SCOPUS	3	2011-2012
BVS	3	2011-2013
SCIENCE DIRECT	-----	-----
CAPES	8	2011-2014
Resultados selecionados	23	
Após filtragem de repetições	9	

Tabela 5 - Artigos encontrados na prospecção por base de dados analisadas

Fonte: Aatoria própria, 2016.

Em análise a prospecção científica dentre os artigos selecionados mostraram que os fitoterápicos encontrados foram *Bryophyllum pinnata*, *Phyllanthus emblica*, *Ficus religiosa*, Curcumin, *Withania somnifera*, *Pleurospermum kantschaticum*, *Berberis vulgaris*, Youdujing, Lingzhi ou Reishi medicinal (mushroom), *Ganoderma lucidum*, com ação antiviral no combate ao HPV.

Os resultados da busca científica dos últimos cinco anos de acordo com seus respectivos países são apresentados na Figura 5. Os dados apontam que a Índia é o país que possui a maior quantidade de artigos científicos nesta temática. Essa tendência pode ser associada ao acesso e uso de recursos naturais, já que a Índia assim como a China e o Brasil, possui uma abundante biodiversidade, assim aproveitando os produtos naturais, o que lhes pode dar condições de impulsionar a inovação no setor farmacêutico e, em particular, de medicamentos fitoterápicos (COSTA et al., 2013).

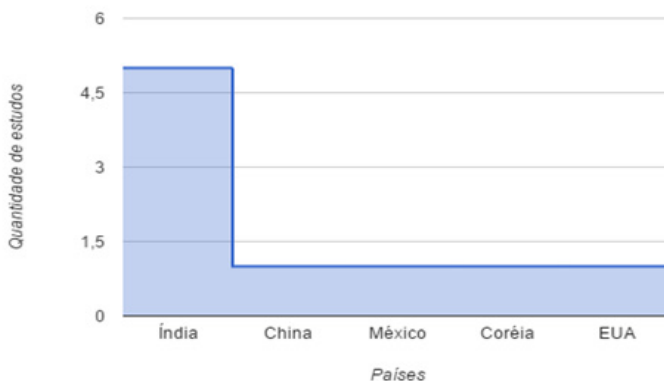


Figura 5 - Países desenvolvedores dos estudos mais recentes

Fonte: Aatoria própria, 2016.

Foi possível notar que nessa prospecção, tanto os Estados Unidos quanto a China se destacaram, tanto na busca de patentes quanto na busca científica, talvez isso seja reflexo do seu grau de investimento em pesquisa e avanços tecnológicos. Percebe-se que muitos países da Ásia parecem atuar na temática, já que sua presença foi verificada tanto na busca tecnológica quanto científica. Entre os últimos cinco anos analisados, os anos de 2011 e 2013 tiveram maiores índices de publicações (Figura 6).

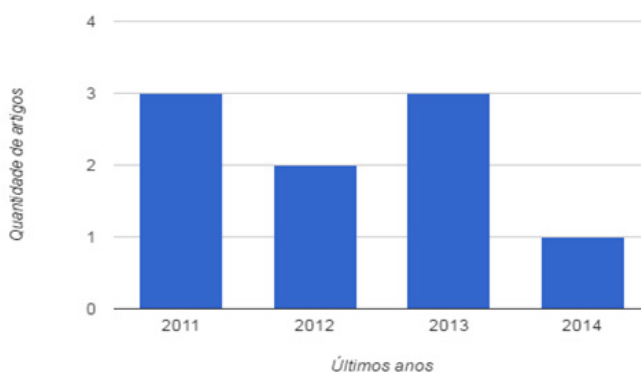


Figura 6 - Número de artigos publicados entre os anos de 2011 a 2014

Fonte: Aatoria própria, 2016.

Na contagem de primeiro autor de acordo com a Figura 7, o autor Mahata S. foi o que mais teve produções na área, contabilizando ao total três, os outros

primeiros autores possuíam apenas uma publicação cada, dentro dos nove artigos incluídos houve a utilização de três produtos naturais diferentes para o tratamento do HPV, Berberina (um alcalóide natural derivado de uma espécie de plantas medicinais), extrato de fruta de *Phyllanthus emblica*, e outro extrato de clorofórmio derivada a partir de uma massa de folhas de *Pinnata* pulverizado. O estudo de Basu P. avaliou a eficácia do creme vaginal polivalente de Basant constituído por extratos de curcumina, reetha, amla e aloe vera, e de cápsulas vaginais de curcumina para eliminar a infecção por HPV do colo do útero, vista que, o referente estudo afirmar a ação antimicrobiana da espécie *Curcuma longa* L. Após análise dos currículos dos autores encontrados, a fim de identificar o desenvolvimento de estudos de acordo com esta área temática, constatou-se que, os autores desenvolvem diversos estudos sobre o HPV, porém, a grande maioria não tem como foco o uso de fitoterápicos para tratamento desta infecção, mas sim o diagnóstico convencional e molecular.

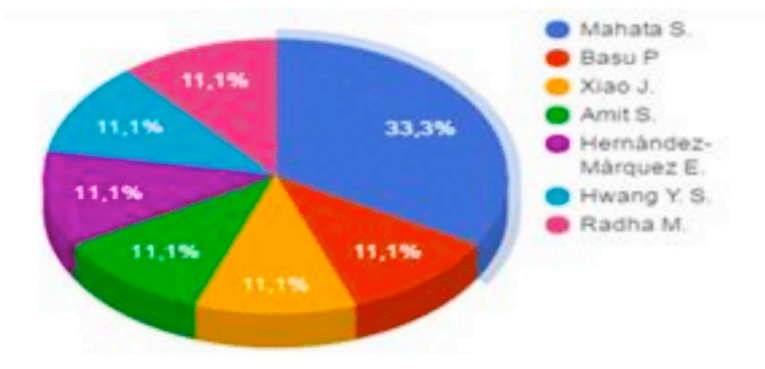


Figura 7 - Número de artigos distribuídos pelo primeiro autor

Fonte: Autoria própria, 2016.

CONCLUSÃO

Percebeu-se que existem muitos artigos e patentes sobre antivirais, porém de forma ampla, não especificando planta direcionada para o tratamento do HPV, portanto a temática nesta área de pesquisa necessita de maior exploração e fortalecimento, bem como criem alternativas eficazes, que possibilitem resultados na área científica, para novas descobertas terapêuticas na área tecnológica, principalmente no que se refere a patentes com o propósito específica para o Papiloma vírus humano. Com isto, vê-se a importância de um maior investimento na área científica e na aplicação a pesquisas que gerem propriedade intelectual para este fim, considerando o grande

potencial farmacológico dos fitoterápicos, principalmente no Brasil, visto que possui poucos pedidos de depósitos sobre associações de plantas para este tratamento.

O uso de fitoterápicos para o tratamento de infecções por HPV pode ser uma alternativa sustentável para o mercado farmacêutico de produtores naturais, podendo alcançar diversos pontos positivos como maior acessibilidade para todas as classes sociais, ser aplicado como medidas preventivas de saúde pelos profissionais de saúde, além proporcionar baixo custo em contrapartida os tratamentos dos estágios avançados das patologias que este vírus está associado. Dessa forma, após esta análise tecnológica e artigos científicos, percebeu-se a relevância de medidas alternativas com plantas medicinais.

PERSPECTIVAS

Como expectativa, estudos poderão ser avançados em interações de novos mecanismos preventivos e promoção de atividade antiviral associados a plantas medicinais direcionados especificamente ao HPV, que possam contribuir para a implementação de políticas públicas que contribuam para avanços na saúde e da qualidade de vida da saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

ACHTEN, W. M. J.; MATHIJS, E.; VERCHOT, L.; SINGH, V. P.; AERTS, R.; MUYS, B. *Jatropha biodiesel fueling sustainability*, *Biofuels*, **Bioproducts and Biorefining**, v. 1, n. 4, p. 283-291, 2007.

VERDIANI, Luiz Antonio et al. Atipia de células glandulares em esfregaços do colo do útero: avaliação dos métodos propedêuticos. **RBGO**, v. 25, n. 3, p. 193-200, 2003.

ALVARENGA, E. M.; FREITAS, R. M.; MEDEIROS, J. V. R. Prospecção tecnológica da atividade biológica, com ênfase em atividade antidiarreica, de carvacrol e acetato de carvacrolila. **Revista Gestão**, Inovação e Tecnologias, v. 5, n. 1, p. 1639-1651, 2015.

Nanotecnologia – Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação/Nelson Duran, Luiz Henrique Caparelli Mattoso, Paulo Cezar de Moraes – São Paulo, Altiber Editora, (2006).

KAUR, Indu P.; KAPILA, Meenakshi; AGRAWAL, Rumjhum. Role of novel delivery systems in developing topical antioxidants as therapeutics to combat photoageing. **Ageing research reviews**, v. 6, n. 4, p. 271-288, 2007.

MISHRA, B. B. T. S.; PATEL, Bhavesh B.; TIWARI, Sanjay. Colloidal nanocarriers: a review on formulation technology, types and applications toward targeted drug delivery. **Nanomedicine: Nanotechnology, biology and medicine**, v. 6, n. 1, p. 9-24, 2010.

ANVISA. Medicamentos Fitoterápicos. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterpicos/index.htm>>. Acesso em 07 de julho de 2016.

BARTA, P. Jatropha Plant Gains Steam In Global Race for Biofuels - Hardy Shrub Is Tapped For Energy-Rich Seeds; Indian Farmers' Big Bet. **The Wall Street Journal** (Life and Culture Section), August 24, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do Útero. **INCA**, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/rastreamento_cancer_colo_uterio.pdf

COSTA, C. R.; PARANHOS, J.; VASCONCELLOS, A. G. Brasil, Índia e China: o marco legal da biodiversidade e a proteção patentária no âmbito do sistema farmacêutico de inovação. **XV Congresso Latino Iberoamericano de Gestão de Tecnologia**, v. 3, p. 1–15, 2013.

DE MELO, A. U. C.; RIBEIRO, C. F.; DE SANTANA SANTOS, T.; DE ALBUQUERQUE JÚNIOR, R. L. C.; DE AQUINO XAVIER, F. C.; RAMALHO, L. M. P. Papilomavírus humano como fator de risco para o carcinoma bucal e de orofaringe. [s.d.]

JACYNTHO, C.; ALMEIDA, F. G.; MALDONADO, P. HPV: infecção genital feminina e masculina. **Revinter**, Rio de Janeiro, p. 1-30, 1994.

KOSS, LG. The Papanicolaou test for cervical cancer detection: a triumph and a tragedy. **JAMA**, v. 26, p. 737-43, 1989.

MPOB. Malaysian Palm Oil Board. **Fact Sheets** – Malaysian Palm Oil. Selangor, Malásia, 2007.

NETO, A. R.; FOCCHI, J. C. L. R.; BARACAT, E. C. Avaliação dos Métodos Empregados no Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo Uterino do Ministério da Saúde. **RBGO**, v. 23 p. 209-216, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v23n4/11361.pdf>

PIRES, E. A.; CONCEIÇÃO, E. J.; JÚNIOR, E. O. R.; SILVA, C. F. G.; BARBOSA, C. A.; SANTOS, F. L. Mapeamento tecnológico da soja em documentos de patentes e artigos brasileiros entre 1975-2012. **Cadernos de Prospecção**, v. 8, p. 281–290, 2012.

PORTAL DA SAÚDE. Cresce número de mortes por câncer do colo do útero no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/15817-cresce-numero-de-mortes-por-cancer-do-colo-do-uterio-no-brasil>> Acessado em: 17/09/2015.

TORRES, K.R. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. In: **Congresso Brasileiro de Farmácia Homeopática**, v. 7, 2009.

VILLA, L. O papel do papilomavírus humano na neoplasia genital feminina: in Tratado de Oncologia Genital e Mamária. **Editora Roca**, SP, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer, 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/en/>>. Acessado em: 20/09/2015.

CAPÍTULO 23

QUALIDADE DE VIDA E IMPACTOS NA VIDA DO PACIENTE COM DPOC: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE MEDICINA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 03/09/2020

Mariana Serapião Rebelin

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/5628051180991485>

Adriene de Freitas Moreno Rodrigues

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina – ES
<http://lattes.cnpq.br/0740835178065480>

Ingrid Fanti Zanon

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/0354152797795947>

Elielson Francisco Costa Filho

Universidade Vila Velha – UVV
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/4722419124520319>

Gabriela Lopes da Silva Almeida

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/0802858121200690>

Igor Casagrande dos Santos

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/2152340771268732>

Luiz Fernando Ferraço Boldrini

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/8570027730221970>

Marcela Brum dos Reis

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/2280894084122615>

Warllen Venturim da Silva

Centro Universitário do Espírito Santo
UNESC
Colatina - Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/0087634683456190>

RESUMO: Vivemos em uma época em que está ocorrendo completa inversão da pirâmide etária brasileira, ou seja, a população está envelhecendo. Com isso, surgem diversas patologias que influenciam tanto na qualidade de vida dos pacientes quanto nas ações do governo, já que, aumentam os gastos do Estado com a saúde pública. Uma das principais doenças incapacitantes em idosos é a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), muitas vezes agravada pela exposição a partículas nocivas ou gases tóxicos. Apesar de todos os tratamentos e medicamentos disponíveis atualmente, as taxas de morbimortalidade estão se elevando. Este relato visa descrever a experiência de acadêmicos de Medicina no Módulo Interagindo com a Comunidade do UNESC na assistência ao DPOC. A vivência acontece desde o ano de 2016,

com visitas domiciliares em que os acadêmicos puderam conhecer e compreender as necessidades de vários pacientes com DPOC, percebendo a dificuldade de viver com a doença e a importância de ações que visem à melhora na qualidade de vida desses pacientes. O SUS indica que a adesão a medicamentos associado a acompanhamento com Unidades Básicas de Saúde são imprescindíveis para a realização de um diagnóstico precoce, minimizando as consequências tanto na qualidade de vida dos pacientes quanto aos recursos econômicos. Também são indicados tratamentos não-farmacológicos, como a reabilitação pulmonar, cessação do tabagismo e oxigênio suplementar, que podem reduzir a taxa de declínio da função pulmonar, melhorando o bem-estar do paciente. Nesse sentido a experiência proporcionou conhecimentos relativos de como a doença cursa, a sintomatologia específica e como esta reduz drasticamente a qualidade de vida dos pacientes. Representando grande causa de internação no sistema público de saúde do Brasil, gerando altos custos para o governo, o que a coloca entre as principais doenças consumidoras de recursos econômicos.

PALAVRAS-CHAVE: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Envelhecimento populacional; Atenção Primária à Saúde; Gastos Públicos com Saúde.

QUALITY OF LIFE AND IMPACTS ON THE LIFE OF PATIENTS WITH COPD: EXPERIENCE REPORT OF MEDICAL STUDENTS

ABSTRACT: We live in a time when there is a complete inversion of the Brazilian age pyramid, that is, the population is getting old. With this, there are several diseases that influence both the quality of life of patients and government actions, since they increase state spending on public health. One of the main disabling diseases in aging people is Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), often aggravated by exposure to harmful particles or toxic gases. Despite all treatments and medications currently available, morbidity and mortality rates are rising. This report wants to describe the experience of medical students in the Module Interacting with the Community from UNESC in the assistance of COPD. The experience happens since 2016, with home visits where academics were able to meet and understand the needs of several COPD patients, realizing the difficulty of living with the disease and the importance of actions aimed at improving the quality of life of these patients. The SUS indicates that adherence to medication associated with monitoring with basic health units are essential for the realization of an early diagnosis, minimizing the consequences both on the quality of life of patients and economic resources. Non-pharmacological treatments are also indicated, such as pulmonary rehabilitation, smoking cessation, and supplemental oxygen, which can reduce the rate of decline in lung function, improving patient well-being. In this sense, the experience provided relative knowledge of how the disease progresses, the specific symptoms and how this drastically reduces the quality of patient's life. It represents a biggest cause of hospitalization in the Brazilian public health system, generating high costs for the government, which places it among the main diseases that consume economic resources.

KEYWORDS: Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Population Dynamics; Primary Health Care; Public Expenditures on Health.

1 | INTRODUÇÃO

Vivemos em uma época em que está ocorrendo completa inversão da pirâmide etária brasileira, ou seja, a população está envelhecendo. Essas alterações têm ocorrido rapidamente, exigindo uma resposta rápida e resolutiva que não se realizará sem a intervenção do Estado por meio da implantação e implementação de políticas públicas fundamentais. A partir de 1970, o Brasil teve seu perfil demográfico transformado, de uma sociedade majoritariamente rural e tradicional, famílias numerosas e alto risco de morte na infância, passou-se a uma sociedade predominantemente urbana. A característica da nova sociedade se dá com a implantação da mulher no mercado de trabalho, reduzindo o número de filhos gerados e a melhora da tecnologia que possibilitou longevidade e qualidade de vida (MIRANDA *et al*, 2016).

Essa transição demográfica inicia com a redução das taxas de mortalidade, depois de um tempo, com a queda das taxas de natalidade, provocando significativas alterações na estrutura etária da população. Por isso, os países têm buscado, cada vez mais, compreender o processo de envelhecimento populacional, procurando alternativas para manter seus cidadãos idosos social e economicamente integrados e independentes. Assim, há um desafio constante na formulação e implementação de políticas públicas com ações de prevenção e cuidados direcionados a necessidade da população idosa (MIRANDA *et al*, 2016).

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é responsável por muitas morbimortalidades no mundo, ocupando nos últimos anos da 4^a à 7^a posição entre as principais causas de morte no Brasil, ficando atrás apenas do infarto agudo do miocárdio, câncer, acidente vascular encefálico e de causas externas. Estudo feito pelo Banco Mundial em conjunto com a Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a carga global de doenças baseado nos anos de vida ajustados pela incapacidade provocada pela morbidade, chamado AVAI (do inglês DALY, *disability-adjusted life years*), estimam que as doenças respiratórias foram responsáveis por 15% das afecções que acometeram a população mundial em 1999. Entre elas, a DPOC contribuiu em média com 2,7% dos casos, a asma com 0,9% e a tuberculose com 2,3%. De acordo com dados do Ministério da Saúde do Brasil (DATASUS), no período entre 1998 e 2005, a pneumonia, asma e a DPOC representaram aproximadamente 12% de todas as internações hospitalares emitidas (CONDE, 2015).

É uma doença com repercussões sistêmicas, prevenível e tratável, caracterizada por limitação do fluxo aéreo pulmonar, parcialmente reversível, geralmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões à inalação de partículas ou gases tóxicos. Dentre seus fatores de risco é possível dividi-los entre fatores externos e individuais. Os externos incluem o

tabagismo – principal fator de risco que engloba 80 a 90%, poeira ocupacional, irritantes químicos, fumaça a lenha, infecções respiratórias graves na infância e condição socioeconômica. Enquanto que os fatores individuais incluem deficiência de alfa-1 antitripsina, deficiência de glutatona transferase, alfa-1 antitripsina, hiperresponsividade brônquica, desnutrição e prematuridade (GOLD, 2010).

O quadro clínico dessa doença é suficiente para estabelecer o diagnóstico, porém, se possível, recomenda-se a confirmação espirométrica. A tosse é o sintoma mais encontrado, sendo ela diária ou intermitente, produtiva ou seca. Já a dispneia é o principal sintoma associado à incapacidade, redução da qualidade de vida e pior prognóstico, geralmente progressiva com a evolução da doença. Muitos pacientes só referem a dispneia numa fase mais avançada da doença, pois atribuem parte da incapacidade física ao envelhecimento e à falta de condicionamento físico (SBPT, 2004).

Frente a este cenário esse relato de experiência tem como objetivo compartilhar a vivência de acadêmicos do Curso de Medicina do UNESC nos Módulos Interagindo com a Comunidade durante a vivência acadêmica em atividades na comunidade voltadas para a assistência aos pacientes com DPOC.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência vivenciado por acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) durante as atividades dos módulos interagindo com a comunidade em visitas domiciliares. Esse módulo desenvolve ações em parceria com a Prefeitura Municipal de Colatina nas Unidades de Saúde da Família e objetiva promover integração do estudante com a comunidade nos oito primeiros períodos da formação, no intuito de nortear aspectos importantes da medicina da família e comunidade e contribuir com medidas de prevenção de doenças e de promoção da saúde. Além de valorizar o aspecto social, em que desperta a ética profissional, a relação médico-paciente, o olhar como um todo sobre o indivíduo e não apenas direcionado à doença, ou seja, é de grande valia na carreira acadêmica.

Durante as atividades do módulo é adotada a metodologia de problematização, a qual envolve cinco etapas: observação da realidade concreta, determinação de postos-chaves, teorização, hipóteses de solução, aplicação prática à realidade. Em suma, o estudante observa a realidade, detecta problemas de saúde e propõe soluções em conjunto com a comunidade possíveis de serem aplicadas. Por isso, após percepções, visitas e experiências no bairro Bela Vista houve motivação e mobilização de alguns estudantes para relatar as necessidades de pacientes com DPOC visto a dificuldade de viver com a doença e a importância

de ações que visem à melhora na qualidade de vida.

Por se tratar de um relato de experiência, as atividades apresentadas apontam somente os fatos e vivências na ótica dos autores, não expondo pessoas, identificação de envolvidos e respeito a ética com seres humanos, portanto não teve nenhum elemento de coleta de dados para pesquisa conforme recomenda as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 e 510/2016.

3 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

As visitas domiciliares que motivaram esse relato, foram desenvolvidas no Módulo Interagindo com a Comunidade. Essas ocorreram no bairro Bela Vista, na cidade de Colatina, Espírito Santo. Os acadêmicos foram acompanhados por um professor responsável pelo grupo de estudantes e pelo agente comunitário de saúde da equipe do bairro, além disso participavam das consultas ambulatoriais na Unidade Básica de Saúde (UBS), sendo orientados por um Preceptor Médico.

Hoje não se questiona que o DPOC é uma doença progressiva e incapacitante, que necessita de diagnóstico precoce para evitar a progressão da mesma. Entretanto, durante essa experiência foi perceptível que alguns pacientes apresentaram resistência às consultas de rotina na Unidade Básica de Saúde, com reduzida adesão às consultas e grande parte devido à falta de informação e ausência de programas específicos voltados para DPOC. Foi observado que muitos diagnósticos são realizados tardiamente gerando prejuízo para uma assistência precoce e conseqüentemente muitos pacientes apresentam sintomas que já comprometem a sua qualidade de vida.

Entre os sintomas mais prevalentes da DPOC eram relatados a dispneia, que levava a limitações leves ou graves, de acordo com a evolução da doença, mas sempre gerando incapacidade, seja com maiores esforços ou nas atividades diárias, provocando sofrimento. Isso propiciava o aparecimento de quadros de depressão e ansiedade, podendo levar o paciente não só a dependência física, como psicológica, interferindo também na qualidade de vida de seus familiares, que muitas vezes se tornavam responsáveis pelos cuidados com o paciente, porém tais dados despertam a necessidade de desenvolvimento de estudos específicos para confirmação de tais hipóteses.

Além disso, percebeu-se a dificuldade de adesão ao tratamento medicamentoso por parte de alguns pacientes portadores da DPOC, que suspendiam muitas vezes por conta própria. Alguns fatores como a falta de vínculo com a Unidade Básica de Saúde (UBS), pouca aceitação das visitas domiciliares, a resistência em cessar o tabagismo (mesmo com a disponibilidade do Programa Nacional de controle do tabagismo na UBS) e a carência de insumos especializados

na atenção primária, acabava agravando o cenário evolutivo de baixa adesão e aumento das complicações acarretadas pela doença. Compreendeu-se também que, com a falta de controle e monitoramento do uso dos medicamentos, a condição clínica desses pacientes e com a escassez dos equipamentos, grande parte dos pacientes atendidos precisavam ser referenciados aos serviços especializados.

4 | DISCUSSÃO

Segundo Ministério da Saúde a DPOC é uma doença crônica com consequências ao decorrer do tempo, comprometendo significativamente a qualidade de vida. Durante as fases iniciais o comprometimento da função pulmonar pode ser assintomático, dificultando seu diagnóstico. Assim sendo, quanto mais precoce a intervenção melhor o prognóstico para esse paciente. No entanto, a maioria dos doentes é diagnosticada já numa fase moderada ou grave, depois de um primeiro episódio de agravamento da doença ou quando surgem queixas de fadiga e dispneia para esforços habituais. Complicações podem surgir com a progressão da doença, dentre elas estão a pneumonia, pneumotórax, uso de oxigenoterapia contínua, arritmias, insuficiência cardíaca, osteoporose, perda de peso ou desnutrição grave. Todo o contexto apresentado contribui para consecutivas internações hospitalares (BRASIL, 2010).

Desde que foi publicado, em 1997, o artigo “*Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study*” a perspectiva é que a DPOC se tornaria a terceira maior causa de mortalidade no mundo em 2020. Porém esses números foram alcançados em 2016 e com eles seus impactos afetando de forma direta o paciente e a economia. Os custos não são baseados apenas nas internações e medicações consumidas durante o tratamento. Gastos adicionais são computados para parentes, familiares ou responsáveis devido à debilidade do paciente, sem integridade para cuidar de si próprio e necessita de ajuda (GOLD, 2010); (FERNANDES e TANNI, 2019).

Oportuno se torna também mencionar que no Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde, a DPOC custa aos cofres públicos aproximadamente R\$ 100 milhões anualmente, sendo que cerca de 70% dos pacientes dependem do SUS para esse recurso terapêutico. O problema se torna ainda mais evidente quando protocolos de intervenção não são seguidos, levando a exoneração dos gastos. Visto que um dia de internação pode levar a valores bem maiores do que os gastos com o tratamento ambulatorial anual (PINTO, 2019).

Diante disso, entende-se que o tratamento da DPOC vem se tornando cada vez mais eficaz com a associação da intervenção medicamentosa e não medicamentosa. Ambas as medidas são reafirmadas em UBS, na qual, por promoção de ações

comunitárias e práticas de hábitos saudáveis conseguem aumentar a qualidade de vida da comunidade. Entretanto, para que essas medidas sejam realizadas com sucesso, é preciso a adesão do próprio paciente.

A individualização do tratamento é fundamental, devendo ser baseada na disponibilidade das medicações existentes, gravidade da doença, preferências do paciente, interações medicamentosas e comorbidades. É sempre importante ressaltar que o tratamento farmacológico da DPOC deve ser complementado por medidas como as mudanças comportamentais, cessação do tabagismo, educação sobre a doença e seu curso, incentivo à atividade física, reabilitação pulmonar e vacinação para prevenção de infecções virais e pneumonia, assim como medidas para a doença avançada, como oxigenoterapia, tratamento cirúrgico, endoscópico e transplante pulmonar (FERNANDES *et al*, 2017).

O objetivo do tratamento implica em atingir de maneira eficiente os objetivos do controle da doença, que inclui redução dos sintomas, tolerância ao exercício, redução de risco de complicações e mortalidade. A escolha do tratamento mais apropriado deve levar em consideração a intensidade dos sintomas, os efeitos adversos, as comorbidades, as alterações cognitivas, a adaptação com o dispositivo, a disponibilidade das medicações e seu custo. O Ministério da Saúde incorporou ao SUS os medicamentos budesonida, beclometasona (corticóides inalatórios), fenoterol, sabutamol, formoterol e salmeterol (broncodilatadores). A ampliação da indicação desses medicamentos para DPOC foi realizada em 2012 por ser uma doença frequente, afeta grande parte dos brasileiros e ter alto índice de morbimortalidade do país (FERNANDES *et al*, 2017); (ALCÂNTARA, 2019).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência descrita foi importante para a formação dos acadêmicos, que puderam compreender um pouco mais sobre a atenção básica a saúde, a DPOC e suas consequências na qualidade de vida dos portadores. Também, permitiu uma maior integração com os pacientes, familiares, comunidade e o serviço de saúde proporcionando o desenvolvimento da ética profissional, uma visão da relação médico-paciente e o olhar como um todo sobre o indivíduo, não direcionado somente à doença.

Não se pode omitir também as lacunas experienciadas na assistência básica a saúde que impactavam o tratamento dos pacientes portadores de DPOC, por exemplo a resistência em frequentar consultas de rotina na Unidade Básica de Saúde, dificuldades de adesão ao tratamento medicamentoso, persistência a prática de fumar e a carência de insumos especializados nas unidades de saúde. Esses argumentos corroboram a relevância da experiência apresentando algumas

dificuldades que poderão encontrar em sua futura profissão.

Portanto, resta admitir que, foi nítido à importância das medidas de prevenção de doenças e promoção a saúde ofertadas pela atenção primária. Oportuno se torna também mencionar que ainda há a necessidade de novos projetos informativos acerca da doença e de programas específicos voltados para DPOC. É preciso uma atuação conjunta do governo e da área de saúde visando a melhoria do atendimento e da qualidade de vida dos pacientes. Campanhas educacionais para a população em geral, assim como treinamento das equipes de saúde, são fundamentais para expandir o conhecimento sobre a doença, otimizar o diagnóstico precoce e acelerar o início do tratamento.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, EC. **Educação multiprofissional com foco na DPOC na atenção primária à saúde.** J Bras Pneumol. 2019;45(6):e20180230. Centro de Saúde da Família Leste Universitário, Distrito Sanitário Campinas Centro, Goiânia (GO) Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v45n6/pt_1806-3713-jbpneu-45-06-e20180230.pdf>. Acesso em: 24 de agosto de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças respiratórias crônicas.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Cadernos de Atenção Básica, n. 25 - Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTlwMQ==>> Acesso em: 12 de agosto de 2020.

CONDE, MB. **As doenças respiratórias e a atenção primária à saúde.** RESU – Revista Educação em Saúde: V3, N2, 2015 – ISSN: 2358-9868. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil – RJ. Disponível em: <<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaomsaude/article/view/1386/1268>> Acesso em: 01 de setembro de 2020.

FERNANDES, FLA *et al.* **Recomendações para o tratamento farmacológico da DPOC:** perguntas e respostas. J Bras Pneumol. 2017;43(4):290-301. Brasil – SP. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v43n4/pt_1806-3713-jbpneu-43-04-00290.pdf> Acesso em: 02 agosto de 2020.

FERNANDES, FLA; TANNI, SE. **O Futuro é agora.** J. bras. pneumol. vol.45 no.6, São Paulo, Brasil 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20190354>>. Acesso em: 02 agosto de 2020.

GOLD – **Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease:** 219 Report. Disponível em: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/04/GOLD_Pocket_2010Brazil.pdf> Acesso em: 08 de agosto de 2020.

MIRANDA, GMD *et al.* **O envelhecimento populacional brasileiro: Desafios e consequências sociais atuais e futuras.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. vol.19 n°3, RJ. Maio de 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300507&lng=pt&nrm=iso&lng=pt> Acesso em: 24 de agosto de 2020.

PINTO, CR *et al* **Gerenciamento da DPOC no Sistema Único de Saúde do estado da Bahia**: uma análise do padrão de utilização de medicamentos na vida real. *Jornal brasileiro de pneumologia*, vol.45 n°1, São Paulo, Fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132019000100200&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 10 de agosto de 2020.

SBPT - Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **II Consenso Brasileiro sobre Doença Obstrutiva Crônica**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. Volume 30, suplemento 5, Novembro de 2004. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/jornaldepneumologia.com.br/pdf/Suple_124_40_DPOC_COMPLETO_FINALImpresso.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

REFLEXÃO SOBRE QUESTÕES ÉTICAS A PARTIR DE UMA PESQUISA EM ANTROPOLOGIA DA SAÚDE

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 03/09/2020

Marta Maia

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Centro em -rede de Investigação em Antropologia (CRIA)
Lisboa, Portugal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1645-7550>

RESUMO. Este artigo reflete sobre os processos éticos na pesquisa qualitativa em saúde a partir de um trabalho de investigação em antropologia realizado em três instituições de saúde que prestam cuidados a pessoas com diabetes de tipo 1 e 2, na Área Metropolitana de Lisboa. O trabalho de campo incluiu entrevistas semi-diretivas a pessoas com diagnóstico de diabetes e com acompanhamento médico, e a profissionais de saúde. Olha-se mais especificamente os pedidos de parecer às Comissões de Ética em Saúde e a Folha de Consentimento Informado como partes integrantes da pesquisa. A partir destes elementos reflete-se sobre a ética na pesquisa qualitativa e as políticas de ética, que se mantiveram sob o domínio da biomedicina.

PALAVRAS-CHAVE: Biomedicina, Diabetes, Ética, Instituições de saúde, Trabalho de campo.

THOUGHTS ABOUT ETHICAL ISSUES FROM A RESEARCH IN MEDICAL ANTHROPOLOGY

ABSTRACT: This article reflects about the ethical procedures from an anthropological research made in three health institutions that provides healthcare for people with type 1 and type 2 diabetes, in Lisbon Metropolitan Area. The fieldwork includes semi-directed interviews to people diagnosed with diabetes, whom have medical support, and to health professionals. Taking a further specific look to the Ethic Commissions on Health and to the Informed Consent as participating parts of the research. Through these elements I reflected about the ethic issues in the qualitative research, and the politics of ethic that were still under the biomedical domain.

KEYWORDS: Biomedicine, Diabetes, Disease, Ethic, Health institutions, Fieldwork.

1 | INTRODUÇÃO

A antropologia médica (terminologia usada no mundo anglo-saxónico), ou antropologia da doença (terminologia usada no contexto académico francês), nasceu, nos anos 1970, da constatação da insuficiência da perspectiva biológica nas abordagens da saúde e doença como objetos de estudo das ciências sociais. A saúde e a doença vão muito para lá da sua dimensão biológica. A antropologia procura compreender a natureza das interações entre biologia, sociedade e cultura, e as múltiplas

formas de perceber e lidar com a doença e a saúde (AUGÉ & HERZLICH, 1984; KLEINMAN, 1988; LAPLANTINE, 1986).

A antropologia da doença desenvolveu-se muito com o aparecimento da pandemia de VIH/SIDA (GOOD, 1995; FAINZANG, 2001; SINGER & BAER, 2007). Desde então, múltiplos contextos no campo da doença foram explorados, mas as políticas de ética mantiveram-se sob o domínio da biomedicina.

Considerada campo íntimo e sensível, as questões da doença, para serem objetos de estudo devem, regra geral, ser submetidas a comissões de ética em saúde. Este artigo reflete sobre as questões éticas na pesquisa qualitativa em saúde, a partir de um trabalho de investigação em antropologia sobre a gestão terapêutica de pessoas com diabetes de tipo 1 e 2, seus modos de pensar, sentir e agir em relação à doença crónica com a qual vivem, tomando em conta os contextos biográficos, familiares e sociais, o suporte social, o acesso aos cuidados de saúde e os percursos de vida particulares. Pretendeu-se, mais concretamente, investigar as vivências relativas ao diagnóstico e ao controlo da diabetes, as práticas de cuidados de saúde e as lógicas que lhe estão subjacentes (MOL, 2008), os significados atribuídos à saúde e à doença, e as relações entre os diversos atores sociais, dos profissionais de saúde às pessoas com diagnóstico de diabetes tipo 1 ou 2.

A crescente prevalência da diabetes de tipo 2, sobretudo nas sociedades industrializadas contemporâneas, num contexto de transformações sociais, mudanças de estilos de vida e de comportamentos alimentares, e numa cultura do consumo (BAUDRILLARD, 2010), motivou a escolha deste assunto para a realização de um trabalho de investigação em antropologia, no quadro de um pós-doutoramento desenvolvido no Centro em Rede de Investigação em Antropologia, em Lisboa, com bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (BPD/109719/2015). A pesquisa foi feita ao abrigo do financiamento no âmbito do plano estratégico do Centro em Rede de Investigação em Antropologia (UIDB/04038/2020).

2 I METODOLOGIA

A organização dos cuidados de saúde em Portugal implica que as pessoas com diabetes tipo 1 sejam seguidas em Cuidados de Saúde Secundários e a maioria das pessoas com diabetes tipo 2 seja acompanhada nos Cuidados de Saúde Primários. Algumas pessoas com diabetes tipo 2, sobretudo se insulino-tratadas, têm acompanhamento hospitalar por terem situações clínicas consideradas pelas equipas de saúde como mais complexas devido, sobretudo, às chamadas complicações tardias da diabetes, ou seja, comorbidades tal como a obesidade, a insuficiência renal e a hipertensão. Existem, no entanto, pessoas com diabetes tipo 2 sem complicações tardias da diabetes que são tratadas no hospital por terem sido

encaminhadas para o Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo (SEDM) por médicos de outros serviços do mesmo hospital. A inclusão, na pesquisa, dos Cuidados de Saúde Primários como dos Cuidados de Saúde Secundários, permitiria obter um olhar mais abrangente sobre a gestão terapêutica das diabetes de tipo 1 e 2 e a diversidade dos universos institucionais de cuidados de saúde a pessoas com diabetes.

Com o objetivo de realizar entrevistas semi-diretivas a pessoas com diagnóstico de diabetes de tipo 1 ou 2 e a profissionais de saúde, no quadro da minha pesquisa qualitativa intitulada “Adesão terapêutica da diabetes: relações, significados e comportamentos”, dei início, no início de 2017, às necessárias diligências para a obtenção de um parecer favorável das Comissões de Ética em Saúde (CES) das instituições incluídas no trabalho de campo a desenvolver: a Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP) e uma Unidade de Saúde prestadora de cuidados de saúde primários, a Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) em Lisboa.

O pedido à CES da APDP para aí realizar entrevistas recebeu, após largos meses e depois de uma primeira apreciação pela Direção Clínica, um indeferimento, motivado pelas “dúvidas suscitadas relativamente à natureza e conteúdo dos questionários a aplicar aos profissionais de saúde, nomeadamente no que diz respeito ao impacto que esta tarefa teria na dinâmica das consultas”. De notar que o dossiê enviado não mencionava a realização de questionários, mas antes de entrevistas, fornecendo um guião composto por perguntas abertas organizadas por temas: percurso profissional; organização dos cuidados de saúde; relação com os doentes; adesão terapêutica dos doentes; noção de saúde e doença; e dados sociodemográficos. O curto parecer (seis linhas) desta CES composta essencialmente por médicos (tal como a Direção Clínica que fez uma pré-avaliação do projeto), refere ainda, sem argumentos, que não encontraram “nos instrumentos a coerência expectável”. Este indeferimento levou-me a reorientar o trabalho de campo para outra instituição que inclísse cuidados secundários, o Hospital. A escolha recaiu no Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), adiante designado por Hospital de Santa Maria (HSM), por razões de proximidade. Não desisti, no entanto, de entrevistar pessoas com acompanhamento médico na APDP, que contactei diretamente pelas redes sociais e que entrevistaria em locais públicos tais como jardins e esplanadas de cafés. Foram feitas quatro entrevistas desta forma, a duas mulheres e dois homens com diabetes de tipo 1, com 30 a 55 anos de idade, residentes na AML.

Em 2017 elaborei os pedidos de apreciação às CES, que comportavam numerosos documentos a fornecer e formulários a preencher, tais como a “Folha informativa” e o “Consentimento informado” a apresentar aos utentes e profissionais

de saúde a entrevistar, a descrição da pesquisa, o roteiro das entrevistas, o currículo da investigadora e das supervisoras, declarações das supervisoras, “Carta de Compromisso”, Declaração da investigadora sobre a propriedade dos dados e resultados do estudo e sobre a disponibilidade de publicação dos resultados finais, Declaração de compromisso da investigadora para a entrega à CES de relatórios anuais da evolução da investigação e do relatório final, uma estimativa dos custos financeiros e humanos do estudo e um certo número de informações relativas ao trabalho de investigação a desenvolver, consoante a instituição a que se dirigia o pedido de apreciação pela CES. Foram necessárias duas a três reuniões com profissionais de saúde das respetivas instituições e ainda, para o processo na APDP, a associação de um orientador interno à instituição. No caso do HSM, foi necessário um primeiro parecer favorável à realização da pesquisa por parte do SEDM, que se obteve em 2017, antes de endereçar o pedido à CES do Centro Hospitalar de Lisboa Norte (CHLN), em 2018. No caso da Unidade de Saúde, foi feito um primeiro contacto com a coordenadora da UCSP, em 2016, de seguida foi solicitado um parecer favorável da Agrupamento de Centro de Saúde (ACES) de Lisboa Central, em 2017, e, finalmente, em 2018, foi formulado o pedido de apreciação à CES da Autoridade Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT). Esta emitiu um Parecer intermédio, solicitando diversos complementos de informação. Após o envio dos mesmos, chegaria um parecer favorável, em 2019.

A complexidade dos processos de submissão dos pedidos de parecer às CES e a demora das suas respostas, que constituíram uma importante dificuldade à realização do trabalho de campo necessário à condução da pesquisa, e a disparidade das análises e dos pareceres das CES sobre um mesmo projeto de investigação, despertou questionamentos sobre a pertinência destes métodos de validação de trabalhos de ciências sociais por olhares biomédicos. O extenso parecer intermédio da ARSLVT, solidamente tecido, contrasta com o parecer lacónico da CES da APDP, que cita “questionários” que não se encontram no projeto de investigação e que não argumenta a suposta falta de coerência que aponta na metodologia da pesquisa antropológica apresentada.

Pude, finalmente, dar início ao trabalho de campo, em finais de 2018, facilitado pela grande disponibilidade dos profissionais de saúde do SEDM do HSM. Numa das primeiras reuniões com uma médica endocrinologista que me daria apoio ao longo das minhas idas ao “campo”, traçámos um plano de trabalho que consistiu na divulgação do estudo junto dos profissionais de saúde daquele Serviço, no estabelecimento de contactos com profissionais de saúde (médicos, nutricionistas e psicólogos) para agendamento de entrevistas, e no convite para assistir a formações dirigidas a utentes sobre assuntos relacionados com o controlo da diabetes, abrindo a possibilidade de contactar com aqueles. Também por intermédio desta profissional

de saúde, contactei a Enfermeira-Chefe a fim de obter o seu consentimento para entrevistar enfermeiros disponíveis para responder a uma entrevista. Assim, foi possível fazer duas entrevistas a uma enfermeira. Foram, pois, entrevistados cinco profissionais de saúde: dois médicos, uma psicóloga, um nutricionista e uma enfermeira. As entrevistas, áudio-gravadas, tiveram uma duração média de 90 minutos.

Assisti a duas formações, entre setembro e dezembro de 2018, sobre o tema das bombas infusoras de insulina, o que permitiu contactar seis pessoas que se disponibilizaram para agendar entrevistas. A partir destes contactos foi possível entrevistar duas mulheres com diabetes tipo 1. As restantes pessoas contactadas não se disponibilizaram para uma entrevista, apesar de terem mostrado disponibilidade na presença dos profissionais de saúde, no final das formações. Dada a fraca eficácia desta forma de aproximação, em concertação com a Doutora Sónia, decidiu-se abordar os utentes na sala de espera das consultas. Desloquei-me ao local das consultas externas seis vezes, entre abril e julho de 2019. Aí permaneci várias horas, tendo sido possível entrevistar seis pessoas com diabetes tipo 2, quatro homens e duas mulheres, com idades compreendidas entre os 45 e os 80 anos de idade, residentes na AML. As entrevistas, áudio-gravadas, foram feitas num sítio recatado da sala de espera, junto aos gabinetes médicos e tiveram uma duração média de uma hora. No total, foram entrevistados oito utentes, dos quais duas mulheres e dois homens com diabetes tipo 1, e duas mulheres e dois homens com diabetes tipo 2.

Também na Unidade de Saúde o apoio recebido foi precioso, no entanto, a falta de tempo dos profissionais de saúde e a demora da resposta da CES acarretou um grande atraso no início do trabalho de campo. Em maio de 2017, solicitei um parecer ao ACES de Lisboa Central para a realização de entrevistas semi-diretivas a utentes com diabetes tipo 2 e a profissionais de uma Unidade de Saúde, em Lisboa, onde estão instaladas uma Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e duas Unidades de Saúde Familiar (USF). No início de 2018, estabeleci contacto com a coordenadora da UCSP, que se mostrou disponível para me apoiar no trabalho de investigação. Elaborei o pedido de parecer e, em novembro de 2018, recebi a autorização da Direção Executiva do ACES Lisboa Central, podendo então submeter o pedido à CES da ARSLVT, que emitiu um Parecer Intermédio em dezembro de 2018. Neste Parecer Intermédio, uma análise e apreciação do processo atentas e cuidadosamente argumentadas em três páginas, pedia complementos de informação. Enviei o pedido reformulado em fevereiro de 2019 e recebi um Parecer favorável, em Ofício datado de 13 de fevereiro de 2019 (1663/CES/2019). Em maio de 2019 reuni com a coordenadora da UCSP, a fim de planear o trabalho de campo em articulação com os profissionais de saúde. Devido a constrangimentos por

parte desta, até à data foram realizadas apenas duas entrevistas a profissionais de saúde. No primeiro semestre de 2020, foram conduzidas entrevistas semi-directivas a seis pessoas com diabetes tipo 2, três homens e três mulheres, com idades compreendidas entre os 45 e os 80 anos de idade, residentes na AML, em espaços públicos (jardins, cafés, esplanadas), respeitando as preferências das pessoas entrevistadas.

O início do trabalho de campo foi pois dificultado pela lentidão das respostas das CES das instituições onde pretendia entrevistar utentes e profissionais de saúde, tendo uma delas, a APDP, emitido um parecer desfavorável, após um longo período de espera, o que me levou a procurar outra instituição de cuidados de saúde secundários onde desenvolver o meu trabalho de investigação. Volvidos três anos após as primeiras diligências para aceder ao “campo”, foi possível concluir o trabalho de campo. Para a colheita de dados utilizou-se um roteiro semiestruturado dividido em temas: breve caracterização sociodemográfica, perceções da doença e da saúde, vivência do diagnóstico, gestão do tratamento, rede de apoio familiar e social, relações com os profissionais e as instituições de saúde. Um exemplar do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado previamente pelas pessoas entrevistadas, que receberam esclarecimentos prévios acerca da pesquisa. As entrevistas foram áudio-gravadas e integralmente transcritas. Os dados foram tratados com recurso à análise de conteúdo proposta por Bardin (2013), que comporta três etapas: a pré-análise; a exploração do material; e a interpretação dos resultados.

3 | RESULTADOS

Este artigo pretende refletir sobre as questões éticas no percurso de uma pesquisa antropológica, pelo que não se apresentarão aqui os resultados do trabalho de campo em si. Refiram-se apenas algumas considerações e conclusões mais importantes relativamente ao tema da pesquisa.

A adesão terapêutica corresponde ao cumprimento das prescrições e recomendações dos profissionais de saúde, incluindo hábitos de saúde e estilos de vida, aos quais se verifica uma menor adesão (Cabral e Silva, 2010). O grau de adesão depende, entre outros, de fatores demográficos, sociais, culturais e económicos, da relação do doente com os profissionais e os serviços de saúde, e do nível de literacia em saúde (Fainzang, 2001). Simplificar e reduzir as escolhas e comportamentos dos pacientes àquilo que a ciência dita é uma visão mecanicista e reducionista do comportamento humano. As lógicas da biomedicina, dos profissionais de saúde e dos doentes não são sobreponíveis. As estratégias de gestão da doença estão ancoradas nos contextos socioculturais e incrustadas

nos percursos individuais, sendo por isso múltiplas. Estes aspetos sobressaem das entrevistas, que mostram uma grande diversidade de percursos terapêuticos, crenças, comportamentos e atitudes face à doença, assim como uma importância crucial do contexto social, cultural e económico no controlo da diabetes pelos dezoito homens e mulheres entrevistados.

Os sistemas de saúde atuais, progressivamente mais centrados no doente, exigem um papel ativo por parte destes, tornando-os parte integrante dos processos de tomada de decisão em áreas que ainda há poucas décadas eram de responsabilidade exclusiva dos profissionais de saúde. Esta tendência para a partilha entre médico e doente na decisão clínica implica que o doente seja capaz de lidar com a gestão da sua saúde, adquira competências e conhecimentos sobre os cuidados de saúde, e capacidade de utilização desse conhecimento, o que nem sempre se verifica, pois as lógicas de uns e outros nem sempre se sobrepõem (Mol, 2008). As pessoas que vivem com diabetes são um caso paradigmático dessa agência no controlo da doença. Elas recorrem a diversas estratégias para integrar a doença no seu quotidiano como na sua subjetividade (Conrad, 1985) e o controlo da diabetes está nas mãos delas 24 horas sobre 24.

4 | DISCUSSÃO

A exclusividade dos CES na apreciação e aprovação de protocolos de pesquisa levanta questões de ordem burocrática, devido ao tempo de espera para a emissão de um parecer sobre a proposta do estudo, e de legitimidade das CES na apreciação de pesquisas em ciências sociais. Por vezes surgem dilemas metodológicos e éticos que não foram antecipados pelos comités de ética que aprovaram a realização de pesquisas sobre pessoas que vivem com VIH (LAPLANTINE, 1986).

Não submeter as pesquisas a comissões de ética onde os cientistas sociais estão quase ausentes não impede que estes salvaguardem o respeito pelas responsabilidades éticas. E não significa que as pesquisas não sejam revistas por instituições reconhecidas ou por grupos de revisão reconhecidos para o efeito, órgãos de pares reconhecidos em termos de metodologia e ética.

O compromisso que o investigador faz com o respeito pelos pontos de vista e conhecimentos dos sujeitos e das comunidades, faz parte da responsabilidade do investigador, independentemente de qualquer comissão (bioética). As ciências sociais, no caso específico a antropologia, usando ferramentas teórico-metodológicas próprias, são capazes de entrar na intimidade das aflições dos indivíduos para as compreender. A responsabilidade do investigador é conduzir uma pesquisa cientificamente correta na perspectiva das ciências sociais, garantindo a

solidez e interesse científicos. A ética faz parte da própria pesquisa antropológica e da relação que se estabelece entre o investigador e os “outros” ao longo do trabalho de campo (GUERRIERO, et al. 2008).

5 | CONCLUSÃO

As ciências sociais são solicitadas a contribuir para o conhecimento científico utilizando os seus instrumentos teóricos e metodológicos para conhecer e interpretar os diversos aspetos das realidades socioculturais. As normas éticas de atuação das ciências sociais não diferem das que presidem a qualquer outro domínio científico, no entanto, as referências da ética das pesquisas biomédicas são impostas aos cientistas sociais que desenvolvem pesquisa em instituições de cuidados de saúde formais, como foi o caso da que se aqui apresenta, o que frequentemente representa um obstáculo, senão uma impossibilidade, à prossecução do trabalho de investigação.

A perspetiva antropológica considera o processo dinâmico das experiências subjetivas e difere substancialmente do enquadramento das pesquisas biomédicas. Os princípios teóricos, metodológicos e éticos da antropologia regem-se pelo respeito e pela compreensão do ponto de vista do sujeito. A abordagem holística da saúde não pode ficar refém das limitações da biomedicina nem das barreiras da sua leitura própria da ética. Seria, pois, desejável que as ciências sociais tivessem as suas próprias diretrizes éticas, assegurando a responsabilidade, capacitação e independência dos investigadores sociais.

REFERÊNCIAS

AUGÉ, M., & HERZLICH, M. (1984). **Le sens du mal. Anthropologie, histoire, sociologie de la maladie**. Paris: Editions des archives contemporaines.

BARDIN, L. (2013). **L'analyse de contenu**. Paris: Presses Universitaires de France.

BAUDRILLARD, J. (2011). **A Sociedade de Consumo**. Lisboa: Edições 70.

CABRAL, M.V., SILVA, P.A. (2010). **A adesão à terapêutica em Portugal**. Lisboa: ICS.

CONRAD, P. (1985). The Meaning of Medications: Another Look at Compliance. **Social Science and Medicine**, 20 (1), 29-37.

FAINZANG, S. (2001). L'anthropologie médicale dans les sociétés occidentales. Récents développements et nouvelles problématiques. **Sciences Sociales et Santé**, 19, 5-27.

FASSIN, D., & MEMMI, D. (2004). **Le gouvernement des corps**. Paris: Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales.

GOOD, B. (1995). **Medicine, rationality, and experience: an anthropological perspective.** Cambridge: Cambridge University Press.

GUERRIERO, I.C.Z., SCHMIDT, M.L.S, & ZICKER, F. (2008). **Ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais na saúde.** São Paulo: Aderaldo & Rothschild.

KLEINMAN, A. (1988). **The illness narrative. Suffering, healing and the human condition.** New York: Basic Books.

LAPLANTINE, F. (1986). **L'anthropologie de la maladie.** Paris: Payot.

MOL, A. (2008). **The logic of care: health and the problem of patient choice.** Routledge.

SINGER, M., & BAER, H. (2007). **Introducing medical anthropology: a discipline in action.** Lanham: AltaMira Press.

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

Análise de dados 32, 33, 34, 44, 46, 47, 151

Atenção primária à saúde 5, 193, 199

Autoimagem 169

B

Barreira hematoencefálica 1, 3

Bioética 63, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 207

Biomedicina 66, 201, 202, 206, 208, 210

Burnout 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60

C

Câncer 78, 87, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 158, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 191, 194

Cirurgia 88, 89, 93, 94, 101, 105, 107, 117, 118, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 144, 145, 146, 158, 170, 180

Colecistectomia 103, 104, 105, 106, 107, 108

Coledocolitíase 103, 104, 105, 106, 107, 108

Coluna vertebral 159, 160, 161, 162, 163

Controle 7, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 26, 51, 52, 72, 78, 79, 82, 99, 117, 118, 129, 134, 135, 136, 137, 141, 142, 144, 145, 150, 196, 197, 198

CPRE 103, 104, 105, 106, 107, 108

Crianças 26, 27, 28, 117, 143, 159, 160, 161, 162, 163, 164

Cuidado paliativo infantil 19, 20

Cultura indígena 4, 5, 6, 13

D

Diabetes mellitus 10, 15, 16

Doença pulmonar obstrutiva crônica 192, 193, 194

Dor abdominal 85, 86, 103, 104, 130, 132, 154, 157

Dor músculo-esquelética 159, 160, 161, 162, 163, 164

Doutor palhaço 147, 149, 152

Duodeno 153, 154, 155, 156

E

Educação em saúde 5, 7, 8, 11, 17, 61, 169, 199

Educação médica 46, 71, 72, 76

Empatia 36, 41, 46, 63, 73, 76, 147, 149, 150, 151, 152, 169, 174

Ensino 5, 8, 12, 49, 50, 51, 53, 62, 66, 67, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 126, 146

Envelhecimento populacional 193, 194, 199

Estudante 4, 48, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 65, 68, 69, 74, 75, 76, 147, 148, 149, 151, 152, 195

Estudante de medicina 4, 147, 148, 149, 152

Ética 8, 36, 63, 71, 72, 73, 75, 77, 144, 173, 195, 196, 198, 201, 202, 203, 207, 208, 209

F

Fitoterápico 179

G

Gastos públicos com saúde 193

Gestação 22, 23, 24, 26, 27, 28, 78, 80, 83

Gestação vegetariana 23

H

Hemicolectomia direita 85, 86, 87

Hemorragia 93, 95, 96, 97, 99, 101

Hiperdia 15, 16, 17, 18

Hipertensão 10, 15, 16, 17, 18, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 102, 202

Hipertensão portal 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 102

Humanização 73, 76, 77, 147, 148, 149, 173

I

Idoso 16, 17

Idosos 15, 16, 17, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 148, 149, 150, 151, 192, 194

Instituições de saúde 201, 206

L

Ligadura elástica 95, 97

M

Metilfenidato 125, 127, 129, 130, 131, 132, 133

Micronutrientes 23, 25

Mochilas escolares 159, 160, 165

N

Neoplasias gastrointestinais 154

Nutrientes 22, 23, 25, 26, 29, 30, 81

O

Oncologia 88, 110, 111, 112, 115, 116, 120, 171, 172, 173, 191

P

P53 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Papilomavírus humano 178, 179, 180, 191

Paraganglioma 153, 154, 155, 156, 157, 158

Pediatria 19, 20

Percepções 7, 19, 20, 195

Permeabilidade 1

Pesquisa qualitativa 32, 33, 34, 35, 36, 37, 44, 45, 46, 201, 202, 203

Plantas medicinais 123, 179, 180, 182, 189, 190, 191

Pressão 16, 17, 48, 49, 50, 52, 55, 56, 89, 90, 96, 126, 131, 132, 136, 137, 147, 149

Q

Química 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124

Quimioterapia 110, 113, 116, 117, 118, 120, 122, 168, 169, 170, 171, 176

R

Reprodução 78, 80, 82, 83

S

Saúde 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 29, 30, 36, 37, 38, 46, 47, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 89, 91, 104, 110, 111, 112, 120, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

Saúde de populações indígenas 5

Saúde do estudante 61

Saúde pública 18, 25, 29, 61, 64, 65, 67, 70, 76, 132, 135, 192, 210

Síndrome da obstrução intestinal 86

Sistema único de saúde 7, 15, 16, 61, 62, 63, 67, 69, 89, 91, 123, 180, 200

Sobrecarga 48, 49, 53, 54, 57

T

Terapias complementares 61

Trabalho de campo 201, 203, 204, 205, 206, 208

Tratamento de doenças 1, 2, 126, 185

U

Universidade 31, 32, 36, 46, 48, 56, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 70, 71, 78, 85, 89, 95, 103, 110, 132, 138, 144, 146, 147, 148, 153, 159, 175, 176, 178, 192, 199, 210

Universitário 1, 4, 8, 15, 19, 22, 36, 39, 46, 48, 50, 57, 60, 61, 62, 69, 95, 97, 103, 125, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 192, 195, 199, 201

V

Varizes esofagianas 95, 96, 97, 100, 101

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

5

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

5

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 