



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 4

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 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. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
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. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. 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

Inovação tecnológica e o domínio das técnicas de
investigação na medicina

4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
dição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

I58 Inovação tecnológica e o domínio das técnicas de
investigação na medicina 4 [recurso eletrônico] /
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 978-65-5706-301-9
DOI 10.22533/at.ed.019202208

1. Medicina - Pesquisa - Brasil. 2. Saúde. 3.
Tecnologia. I. Silva Neto, Benedito.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

Caro leitor, temos o privilégio de anunciar a continuidade da obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina”, através de três novos volumes contendo informações relevantes e estudos científicos no campo das ciências médicas e da saúde, desenvolvidos de forma aplicada e fundamentada por docentes e discentes de diversas faculdades do nosso país.

Sabemos que novos valores têm sido a cada dia agregados na formação do profissional da saúde na forma de conteúdo técnico que são fundamentais para a pesquisa, investigação e desenvolvimento. Portanto com a sequencia deste conteúdo queremos reforçar a importância de que acadêmicos e profissionais da saúde participem cada vez mais dos processos de inovação e desenvolvimento.

As novas ferramentas tecnológicas em saúde são uma realidade nos hospitais e laboratórios médicos, conseqüentemente, o aumento da utilização da biotecnologia nas pesquisas clínicas, ensaios, teses, desenvolvimento de produtos é dinâmica e exige cada vez mais do profissional. Deste modo, a disponibilização de trabalhos atuais dentro desse contexto favorece conhecimento e desenvolvimento crítico do leitor que poderá encontrar neste volume informações relacionadas aos diversos campos da medicina com uma abordagem multidisciplinar e metodologicamente adaptada ao momento de evolução tecnológica.

Portanto, a obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina - 4” contribui com o conhecimento do leitor de forma bem fundamentada e aplicável ao contexto atual. Compreendemos que a divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso destacamos também a importância da Atena Editora com estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para acadêmicos, docentes e profissionais da saúde.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES CAUSADAS POR DISPOSITIVOS MÉDICOS

Marina Moraes do Nascimento
Raissa Luana Rodrigues Pereira
Carla Emanuela Araújo Bezerra
Laís Gomes de Sousa
Maria da Conceição de Araújo Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.0192022081

CAPÍTULO 2..... 8

A MUSICOTERAPIA NO CENTRO DE ORIENTAÇÃO E ACONSELHAMENTO (COA): HIV, SETTING INVISÍVEL E EXPERIÊNCIAS

Lázaro Castro Silva Nascimento
Lydio Roberto Silva

DOI 10.22533/at.ed.0192022082

CAPÍTULO 3..... 21

AÇÃO EDUCATIVA AO PORTADOR DE LESÕES CRÔNICAS POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Noemia Santos de Oliveira Silva
Douglas Vinícius dos Santos Feitosa
Ana Paula Aragão Santos
Ana Beatriz Cardoso Campos
Ana Carolina Sales dos Santos
Fabiana Navajas Moreira Pereira
Gecia Raquel Santos Barreto
Átila Caled Dantas Oliveira
Raiane Marques dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.0192022083

CAPÍTULO 4..... 29

ANÁLISE DA ABORDAGEM DE LESÕES POR MORDEDURAS DE CÃO: REVISÃO DE LITERATURA E APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO CIRÚRGICO

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo
Camilla Siqueira de Aguiar
Rodrigo Henrique Mello Varela Ayres de Melo
Deise Louise Bohn Rhoden
Milena Mello Varela Ayres de Melo Pinheiro
Jussara Diana Varela Ayres de Melo
Nely Dulce Varela de Melo Costa Freitas
Jorge Pontual Waked
Victor Leonardo Mello Varela Ayres de Melo
Frederico Marcio Varela Ayres de Melo Junior
Bruna Heloísa Costa Varela Ayres de Melo
Lohana Maylane Aquino Correia de Lima

DOI 10.22533/at.ed.0192022084

CAPÍTULO 5..... 43

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTOS EMOCIONAIS OCASIONADOS PELO TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO

Ana Lina Gomes dos Santos
Eullâynne Kassyanne Cardoso Ribeiro
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro
Maria Paula da Silva Oliveira
Keliâne Brito Costa
Maria Aliny Pinto da Cunha
Ana Maria Santos da Costa

DOI 10.22533/at.ed.0192022085

CAPÍTULO 6..... 50

EFEITO DO ÂNGULO DE FLEXÃO DA ARTICULAÇÃO FEMOROTIBIOPATELAR (FTP) NA PERFURAÇÃO FEMOROTIBIAL EM CÃES

Santiago Jaramillo Colorado
Adriano de Abreu Corteze
Fredy Esteban Osorio Carmona
Bárbara Silva Okano
Amanda Otoni Vasconcellos
Andrea Sanchez Aguirre
Ivan Dario Martinez Rodrigues
Raphael Rocha Wenceslau
Cleuza Maria de Faria Rezende

DOI 10.22533/at.ed.0192022086

CAPÍTULO 7..... 59

EQUOTERAPIA NA ABORDAGEM SOCIAL EM PACIENTES COM TEA: LEVANTAMENTO DE ESTUDOS PUBLICADOS

Júlia Camões Diógenes Gadelha
Giselle Cristina Pereira Turola
Vitória Coutinho Ribeiro
Isadora Ribeiro Aragão de Almeida
Igor Pereira de Carvalho
Rhanica Evelise Toledo Coutinho

DOI 10.22533/at.ed.0192022087

CAPÍTULO 8..... 75

ESTÁGIO BÁSICO NO CURSO DE MEDICINA: APRESENTAÇÃO DA ROTINA LABORATORIAL DE PESQUISA PARA DISCENTES INTERESSADOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Tracy Martina Marques Martins
Carla Silva Siqueira Miranda
Júlia de Miranda Moraes
Ana Paula da Silva Perez

DOI 10.22533/at.ed.0192022088

CAPÍTULO 9..... 83

ESTIMATIVA DE CUSTOS DA ASSISTÊNCIA HOSPITALAR NO ESTADO DE SÃO PAULO AO PACIENTE QUE SOFREU ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Edson Neves Pereira
Karina Alves de Moura
Janete Maria da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0192022089

CAPÍTULO 10..... 94

FISSURAS ANAIS: UM PANORAMA DA ENFERMIDADE

Vicente Clinton Justiniano Flores
Laércio Soares Gomes Filho
Cláudio Henrique Himauari
Camyla Lemos Budib
Nelson Dabus Neto
Victoria Pereira Simão
Aristócles Hítallo Bezerra
Maria Gracioneide dos Santos Martins
Bruna Ilmara Uchimura Pascoli
Layrane Fiorotti Albertino
Uanda Beatriz Pereira Salgado
Renato Gomes Catalan

DOI 10.22533/at.ed.01920220810

CAPÍTULO 11..... 101

INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: UM OLHAR A LUZ DAS EVIDÊNCIAS

Sofia Isis de Oliveira Ibiapina
Manoel Messias Rodrigues da Silva
Evaldo Sales Leal
Jefferson Carreiro Mourão
Maria Eduarda Marques Silva
Gabrielle dos Santos Alves Pereira
Francisco Izanne Pereira Santos
Vanessa Rayanne de Souza Ferreira
Carlíane Maria de Araújo Souza
Nágila Evelin Carvalho Correia
Eduardo Batista Macedo de Castro
Teogenes Bonfim Silva

DOI 10.22533/at.ed.01920220811

CAPÍTULO 12..... 111

LESÃO DE DUCTO TORÁCICO SECUNDÁRIA À LESÃO POR ARMA BRANCA: RELATO DE CASO

Fernanda Ribeiro Frattini
Adriana Gomes Pereira de Lucena
Hugo Alexandre Arruda Villela
Jhonatan da Silva da Souza

Pedro Augusto Kuczmynda da Silveira

Roberta Moraes Torres

DOI 10.22533/at.ed.01920220812

CAPÍTULO 13..... 115

LIGAS ACADÊMICAS E COMUNIDADE MÉDICA EM BUSCA DA SAÚDE INTEGRAL - AÇÃO DO OUTUBRO ROSA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mariana Severo Takatsu

Giovana Rocha Queiroz

Larissa Jacob Rakowski

Lucas Maia Pires Barbosa

Marcella Fabryze Alves de Queiroz e Silva

Naiara dos Santos Sampaio

Nátaly Caroline Silva e Souza

Pedro Augusto Teodoro Rodrigues

Ana Paula da Silva Perez

DOI 10.22533/at.ed.01920220813

CAPÍTULO 14..... 121

REALIZAÇÃO DE MIPO ASSOCIADA À TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS NO TRATAMENTO DE FRATURA EM CÃO: RELATO DE CASO

Carolina Ribeiro Garcia de Paiva Lopes

Bruno Watanabe Minto

Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias

Larissa Godoi Máximo

Guilherme Galhardo Franco

Rafael Manzini Dreibi

Matheus Nobile

DOI 10.22533/at.ed.01920220814

CAPÍTULO 15..... 129

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA CONFECÇÃO DE MODELO EMBRIONÁRIO SOBRE A NEURULAÇÃO

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

José Jackson do Nascimento Costa

DOI 10.22533/at.ed.01920220815

CAPÍTULO 16..... 132

SUPORTE BÁSICO DE VIDA NAS ESCOLAS: UMA PROPOSTA CAPAZ DE SALVAR VIDAS

Sarah Lucas Ribeiro Ramos

Amanda Amália Magalhães

Bruno Faria Coury

Flávio Gonçalves Pereira

Jéssica Aparecida Cortes

Lorrana Andrade Silva

Ludmila Oliveira Kato

Juliana Ribeiro Gouveia Reis

DOI 10.22533/at.ed.01920220816

CAPÍTULO 17..... 144

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: RELATO DE CASO DE CRIANÇA EM FASE ESCOLAR APÓS MEDICALIZAÇÃO

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Ana Kalyne Marques Leandro

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Ednara Marques Lima

Maria Iara Carneiro da Costa

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

Vicente Bezerra Linhares Neto

DOI 10.22533/at.ed.01920220817

CAPÍTULO 18..... 147

VIVÊNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR FRENTE A UMA CIRURGIA DE ALTA COMPLEXIDADE - CIRURGIA CITORREDUTORA COM HIPEC

Carlos Alexandre Neves da Silva

Jackeline Lazorek Saldanha da Silva

Camila Nunes de Souza

Tatiana Leticia Eidt

DOI 10.22533/at.ed.01920220818

SOBRE O ORGANIZADOR..... 156

ÍNDICE REMISSIVO..... 157

CAPÍTULO 1

A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES CAUSADAS POR DISPOSITIVOS MÉDICOS

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 14/05/2020

Marina Moraes do Nascimento

Enfermeira graduada pela Cristo Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri – PI
Lattes ID – <http://lattes.cnpq.br/9166632735917247>

Raissa Luana Rodrigues Pereira

Enfermeira graduada pela Cristo Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri - PI
Lattes ID – <http://lattes.cnpq.br/2435392356832616>

Carla Emanuela Araújo Bezerra

Enfermeira graduada pela Cristo Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri - PI
Lattes ID – <http://lattes.cnpq.br/3072366693860665>

Laís Gomes de Sousa

Enfermeira graduada pela Cristo Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri - PI
Lattes ID – <http://lattes.cnpq.br/6819168273825040>

Maria da Conceição de Araújo Medeiros

Enfermeira graduada pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Teresina - PI
Lattes ID - <http://lattes.cnpq.br/6667317198322861>

pela interrupção sanguínea em determinada área do corpo. Esse tipo de lesão apresenta um desdobramento que resulta do uso de dispositivos médicos concebidos e aplicados para fins de diagnóstico ou terapêutico, na qual a lesão resultante geralmente está em conformidade com o padrão ou formato do dispositivo, podendo localizar-se em pele ou mucosa. Levando-se em conta a atuação da enfermagem na prevenção de lesões por pressão, é necessário um conhecimento mais abrangente sobre como seria essa atuação diante das lesões por dispositivos. O trabalho tem como objetivo geral caracterizar a assistência de enfermagem nos casos em que ocorrem lesões por dispositivos, e como objetivos específicos definir os dispositivos que podem causar lesões em decorrência de seu uso e apontar as ações de enfermagem que podem prevenir as lesões por dispositivos. Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, com abordagem qualitativa de caráter descritivo, utilizando como bases eletrônicas artigos da Biblioteca Virtual em Saúde, Online Brazilian Journal of Nursing e da Associação Brasileira de Estomaterapia. Utilizou-se como critério de inclusão artigos de 2011 à 2016 disponível em língua portuguesa e que apresentassem informações satisfatórias, excluindo-se os que não atendiam a esses critérios. Diante do que foi exposto, concluiu-se que essas lesões são consideradas eventos adversos que podem facilmente serem evitadas através de uma assistência cuidadosa e precisa, sendo fundamental a atuação da enfermagem tanto na divulgação de informações sobre o tema, quanto pelo monitoramento do uso correto

RESUMO: A lesão por pressão é causada

desses dispositivos.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões. Dispositivos. Assistência de Enfermagem.

NURSING ASSISTANCE IN PREVENTING INJURIES CAUSED BY MEDICAL DEVICES

ABSTRACT: Pressure injury is caused by blood interruption in certain area of the body. This type of injury has an unfolding that results from the use of medical devices designed and applied for the purpose of diagnostic or therapeutic, in which the resulting injury is usually in compliance with the standard or format of the device, and may be located in skin or mucous. Taking into account the role of nursing in the prevention of pressure injuries, a more comprehensive knowledge about how would this act in the face of device injuries. The general objective of this work is to characterize nursing care in cases in which injuries from devices occur, and as specific objectives, to define the devices that can cause injuries as a result of their use and to point out the nursing actions that can prevent device injuries. It is a bibliographic review of the literature, with a qualitative approach of a descriptive character, using as electronic bases articles from the Virtual Health Library, Online Brazilian Journal of Nursing and the Brazilian Association of Stomatherapy. The inclusion criteria used were articles from 2011 to 2016 available in Portuguese and that presented satisfactory information, excluding those that did not meet these criteria. In view of the above, it was concluded that these injuries are considered adverse events that can easily be avoided through careful and accurate assistance, and it is essential for nursing to act both in the dissemination of information on the topic and in the monitoring of correct use of those devices.

KEYWORDS: Injuries. Devices. Nursing care.

1 | INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LPP) associada a dispositivo resulta do uso de dispositivos concebidos e aplicados para fins de diagnóstico ou terapêutico, na qual a lesão resultante geralmente está em conformidade com o padrão ou formato do dispositivo (MORAES et.al., 2016). Ela é um desdobramento da lesão por pressão, que por sua vez, é causada pela interrupção sanguínea em determinada área do corpo, sendo denominada também por úlcera por pressão, úlcera de decúbito ou escara (OLIVEIRA, 2014).

A incidência das LPP varia de acordo com ambiente clínico e as características do paciente, sendo que em pacientes hospitalizados ou naqueles que necessitam de cuidados institucionais de longo prazo, elas ocorrem com maior frequência. As lesões por pressão relacionadas com dispositivos médicos podem ser responsáveis por até cerca de um terço das lesões por pressão em pacientes adultos hospitalizados e mais da metade das lesões por pressão em crianças hospitalizadas (MORAES et.al., 2016).

Essas lesões têm sido associadas a uma ampla gama de dispositivos médicos, incluindo tubos nasogástricos, máscaras de oxigenação, testes de saturação de oxigênio, tubos de traqueostomia e talas de imobilização, entre outros. Os materiais rígidos utilizados

nesses dispositivos podem causar atrito na pele, criar pressão sobre os tecidos moles ou reter a umidade contra a superfície da pele. Além disso, os métodos de fixação tais como fitas adesivas, podem irritar ou lesionar a pele (BATES, 2016).

Os eventos causados por esse tipo de lesão são fontes de dor, desconforto, sofrimento emocional, aumento do risco para o desenvolvimento de outras complicações, influenciando na morbidade e mortalidade do paciente. Além disso, uma vez desenvolvida, aumenta o tempo de internação, custo decorrente do tratamento e demanda um maior tempo da equipe de enfermagem no cuidado dos pacientes, o que sobrecarrega esses profissionais (MORAES et.al., 2016).

A atuação da enfermagem em manter a integridade cutânea é um cuidado a ser prestado individualmente a cada paciente de forma integralizada com outros cuidados, aplicando o conhecimento técnico-científico (CARNEIRO; LEITE, 2011). Levando-se em conta a atuação da enfermagem na prevenção de lesões por pressão, é necessário um conhecimento mais abrangente sobre como seria essa atuação diante das lesões por dispositivos.

O presente trabalho tem como objetivo geral caracterizar a assistência de enfermagem nos casos em que ocorrem lesões por dispositivos, e como objetivos específicos definir os dispositivos que podem causar lesões em decorrência de seu uso e apontar as ações de enfermagem que podem prevenir as lesões por dispositivos.

2 | DESENVOLVIMENTO

Lesão por pressão (LPP) são lesões na pele e/ou tecido subjacente que ocorrem normalmente em locais de proeminência óssea, resultantes de forças de atrito e de fatores contribuintes que ainda não são claramente elucidados. (BORGHARDT, 2016). De acordo com a autora, esse tipo de lesão, causa dor e desconforto para o paciente e para a família, pois, na maioria dos casos, o indivíduo dá entrada ao serviço hospitalar com a pele íntegra.

Estudos realizados por Oliveira (2014), especificam os quatro estágios da lesão por pressão, sendo eles: estágio um, no qual a pele apresenta-se íntegra, mas com vermelhidão; estágio dois, onde ocorre perda parcial da pele, abrasão, bolha ou cratera rosa; estágio três, com perda da epiderme e derme, danos e necrose da hipoderme, há presença de uma cratera profunda, mas que não atinge os músculos; e estágio quatro, no qual ocorre destruição do tecido subcutâneo, danos nos músculos, tendões e até ossos. Partindo desse conceito, é possível desdobrar um outro tipo de lesão relacionada ao uso de dispositivos utilizados em situações diversas no manejo do paciente.

As lesões relacionadas a dispositivos médicos, consideradas LPP não clássicas, por não ocorrerem em regiões de proeminências ósseas, podem ocorrer em qualquer tecido sob pressão e, assim, podem se desenvolver sob dispositivos médicos. Essas podem localizar-se na pele ou na mucosa (MORAES, 2016).

É possível observar que, assim como paciente com dificuldades na deambulação têm maiores riscos de desenvolver lesão por pressão, os que passam mais tempo utilizando dispositivos médicos sem o devido cuidado, também têm esse risco aumentado. Alguns dispositivos médicos responsáveis por estas lesões são: cateteres, dispositivos invasivos de vias aéreas, sondas, coberturas, entre outros que podem ser inseridos em indivíduos de todas as faixas etárias.

Uma cobertura pode ser utilizada continuamente por vários dias. Entretanto, é essencial que a pele com a cobertura seja examinada regularmente para garantir que não haja sinais de lesões. A frequência de inspeção deve ser de acordo com o status de risco, protocolo local para avaliação da pele e instruções do fabricante, o que for mais frequente. A cobertura deve ser novamente retirada para permitir a avaliação de toda a pele e de alguma proeminência óssea coberta. Particularmente em pacientes com pele mais escura, o exame pode incluir a avaliação da temperatura da pele e a presença de edema e diferenças na consistência do tecido ou firmeza em comparação com o tecido envolvente (BATES, 2016).

Observa-se que a presença de lesões norteia o uso de determinados curativos e coberturas. A autora expõe sobre o cuidado na retirada da cobertura e avaliação da pele, independente da área de fixação. É importante, portanto, que o enfermeiro não se atenha apenas às áreas de proeminência óssea e que utilize todos os critérios de avaliação mesmo que a pele do paciente esteja íntegra.

As lesões cutâneo-mucosas associadas à intubação orotraqueal podem ser provocadas desde o procedimento de intubação, ou seja, lesões precoces, como a exodontia, avulsão de pregas vocais, lesões na comissura labial, língua e faringe, lacerações em epiglote, pregas vocais, esôfago e traqueia, edema traqueia e glote, isquemia traqueal, hematomas e traqueíte. Todavia, as lesões mais incidentes são traqueomalácia, necrose e estenose traqueal, úlceras de laringe e cordas vocais, paresia e paralisia de cordas vocais, fistula traqueoesofágica e granuloma, todas relacionadas ao maior tempo de permanência desse dispositivo (PINTO et.al., 2015).

Lesões associadas a dispositivos devido ao uso contínuo em vias aéreas inferiores, podem acarretar problemas nas regiões superiores, como a comissura labial. Pinto et.al. (2015), complementa que a segurança do paciente nesses casos pode ser garantida a partir do monitoramento por complicações da aspiração, sistema de aspiração fechado, o não uso da instilação de solução salina consistentemente, hidratação da mucosa bucal e dos bordos, além da higienização com clorexidina oral a 0,12% três a quatro vezes ao dia.

Em relação à traqueostomia, destaca-se que o curativo deve ser realizado com compressa de gaze estéril ao redor da cânula, devendo ser trocado diariamente e sempre que necessário. A cânula de traqueostomia deve ser fixada por uma fita limpa inserida na abertura lateral da cânula externa e, ao fixar a fita, colocar dois dedos em sua parte interna para evitar estrangulamento, e deixando-a confortável para o paciente (PINTO et.al., 2015).

Além da importância do curativo ao paciente submetido à traqueostomia, a autora complementa que uma ação de enfermagem importante nesses casos é a aspiração da secreção presente nesses casos. Avalia-se a importância da realização dos métodos propedêuticos pelo enfermeiro aos pacientes que apresentam dispositivos invasivos e não invasivos de vias aéreas, bem como o registro de todas essas ações.

Outro dispositivo que pode acarretar lesões é o cateter vesical, principalmente de demora que, como afirma (SANTOS, 2011), é passível de causar lesões pela inserção ou remoção traumática do cateter, pela insuflação do balão de retenção na uretra, pela compressão exercida pelo cateter na uretra, ou ainda pela força excessiva e manipulação não cuidadosa do cateter. Cabe, portanto, à enfermagem realizar ações de intervenção que vão desde à escolha do cateter, boa lubrificação e manipulação cuidadosa, até uma fixação adequada.

Carlotti (2012) aponta outro material bastante utilizado: o cateter para acesso venoso, seja ele periférico, central ou intraósseo. As complicações mais comuns da cateterização venosa, principalmente a periférica são dor, formação de hematoma, infecção bacteriana, extravasamento de fluidos e drogas, flebite, trombose, embolia e lesão nervosa. É vasta a gama de cuidados que devem ser tomados para prevenir lesões nos locais de inserção, como a escolha do cateter adequado, devendo observar a presença de lesões existentes, infecções, fraturas e próteses (no caso de acesso intraósseo), entre outros. Além disso, a autora complementa que é de suma importância a antisepsia e o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), a fim de reduzir os riscos de infecção secundária ao procedimento.

As lesões causadas por dispositivos não devem ser descartadas em hipótese alguma, pois como explica Moraes (2016), o local de inserção ou de apoio para um dispositivo médico é o mais suscetível a dano tecidual. Sendo o enfermeiro responsável pelas ações citadas anteriormente, é imprescindível que o mesmo esteja ciente do seu papel na prevenção dessas lesões. O autor completa que, as lesões, sejam elas por pressão ou causadas por dispositivos, ganharam maior destaque a partir da publicação da Portaria 529 de 1 de abril de 2013 pelo Ministério da Saúde, onde foi explicado que elas eram um evento adverso, ou seja, um dano ao paciente, sendo sua ocorrência de notificação compulsória mensal. Diante do exposto, torna-se visível que, independente da área em que atue, o profissional da enfermagem tem o dever de prevenir lesões de todos os tipos, tanto divulgando informações sobre o tema, quanto pelos cuidados em meio hospitalar.

O trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, com abordagem qualitativa de caráter descritivo que, de acordo com Oliveira (2011), busca descrever um fenômeno ou situação em detalhe, especialmente o que está ocorrendo, permitindo abranger, com exatidão, as características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos. O autor completa que pesquisas de abordagem qualitativa, procura captar a aparência e a essência do fenômeno, buscando

explicar sua origem, relações e mudanças, além de prever as consequências.

Essa busca teve como bases eletrônicas os dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através da indexação dos sites Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Online Brazilian Journal of Nursing (OBJN), e por meio de artigos da Associação Brasileira de Estomatoterapia (SOBEST), utilizando como descritores: Lesões, dispositivos e assistência de Enfermagem.

Para os critérios de inclusão, utilizou-se a bibliografia do ano de 2011 a 2017, com textos completos em língua portuguesa que tivessem relação com o tema. Não foram inclusos artigos publicados antes de 2011, em outro idioma e que não apresentassem informações satisfatórias.

3 | CONCLUSÃO

A equipe de enfermagem tem o objetivo de estabelecer a integridade vital do indivíduo de forma integralizada, através de conhecimento técnico científico, de acordo com as especificidades de cada paciente, sendo essencial uma observação holística do indivíduo.

Através dessas observações, foi possível constatar que, não somente pacientes com dificuldades na deambulação apresentam riscos de desenvolver lesões. Os pacientes que passam muito tempo utilizando dispositivos médicos sem o devido cuidado, também podem apresentar esse risco, considerando que, o local de inserção ou de apoio para um dispositivo médico é o mais suscetível a dano tecidual.

Essas lesões são consideradas eventos adversos que podem facilmente serem evitadas através de uma assistência cuidadosa e precisa, sendo fundamental a atuação da enfermagem tanto na divulgação de informações sobre o tema, quanto pelo monitoramento do uso correto desses dispositivos.

REFERÊNCIAS

BATES, C. O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão. **Wounds International**, Londres. Disponível em: <www.woundsinternational.com>. Acesso em: 05 Mai 2017.

BORGHARDT, A.T. et.al. Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados. **REBEN**, Vitória, v.69, n.3, p.460-467. 2016.

CARLOTTI, A.P.C.P. Acesso vascular. **Revista de Medicina de Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v.45, n.2, p.208-214. 2012

CARNEIRO, G.A.; LEITE, R.C.B.O. Lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca: incidência e caracterização. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.45, n.3, p.611-616. 2011.

MORAES, J.T. et.al. Conceito e classificação de lesão por pressão: Atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. **RECOM**, v.6, n.2, p.2292-2306. 2016.

OLIVEIRA, M.F. **Metodologia Científica**: um manual para a realização de pesquisas em administração. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (pósgraduação). UFG, Catalão, 2011.

OLIVEIRA, V.R. **A importância da prevenção de úlceras por pressão em pacientes acamados**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Enfermagem). IFRS, Porto Alegre, 2014.

PINTO, D.M. et.al. Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.49, n.5, p.775-782. 2015.

SANTOS, E.C. **Risco de lesão do trato urinário inferior pelo uso de cateter vesical de demora**: Proposta de um diagnóstico de enfermagem. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (pós-graduação). UFSCar, São Carlos, 2011.

CAPÍTULO 2

A MUSICOTERAPIA NO CENTRO DE ORIENTAÇÃO E ACONSELHAMENTO (COA): HIV, SETTING INVISÍVEL E EXPERIÊNCIAS

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 02/05/2020

Lázaro Castro Silva Nascimento

Musicoterapeuta (CPMT 346/20-PR) graduado pela Universidade Estadual do Paraná (Unespar); Doutor em Psicologia Clínica & Cultura pela Universidade de Brasília (UnB); Membro do Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade da Universidade Federal do Paraná (UFPR).
Curitiba – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/1803688550598633>

Lydio Roberto Silva

Docente na graduação em Musicoterapia da Universidade Estadual do Paraná (Unespar); Mestre em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia da Unespar.
Curitiba – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/9826437349331237>

RESUMO: A Musicoterapia é a ciência aplicada que estuda as relações de saúde e desenvolvimento promovidas a partir de intervenções sonoro-musicais por musicoterapeutas. Entre os muitos campos de saber onde se inserem as práticas musicoterapêuticas, é possível citar a Musicoterapia com pessoas vivendo com HIV. **Objetivo:** relatar a experiência de implementação e execução do serviço temporário

de Musicoterapia no Centro de Orientação e Aconselhamento (COA) da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Curitiba, Paraná, no ano de 2019. **Metodologia:** o estudo é desenvolvido como um relato de experiência a partir dos relatórios do primeiro autor com supervisão do segundo autor. **Resultados e discussão:** os relatos apresentados são estruturados em cinco campos: 1) a prática musicoterapêutica no COA; 2) o *setting* invisível da sala de espera; 3) os atendimentos musicoterapêuticos com pessoas vivendo com HIV; 4) palavras-sintetizadoras; e 5) desafios da prática musicoterapêutica.

Considerações finais: a Musicoterapia possui um grande potencial como recurso de promoção de saúde para pessoas vivendo com HIV. As interações musicais, vividas, muitas vezes, de forma lúdica e sensível, permitem interações afetivamente seguras para essas pessoas. A inserção do musicoterapeuta em espaços de saúde ainda é tímida, sendo necessária a implementação deste profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Musicoterapia. HIV. Estágio clínico. Saúde.

MUSIC THERAPY IN THE ORIENTATION AND COUNSELING CENTER: HIV, INVISIBLE SETTING AND EXPERIENCES

ABSTRACT: Music Therapy is the applied science that studies the relationships of health and development promoted through sound-musical interventions by Music Therapists. Amongst the many fields of knowledge where Music Therapy practices are inserted, it is possible to mention Music Therapy with people living with HIV. **Objective:** to report the experience of

implementing and executing the temporary Music Therapy Service at the Orientation and Counseling Center (Centro de Orientação e Aconselhamento – COA) of the Municipal Health Department (Secretaria Municipal de Saúde) of Curitiba, Paraná, Brazil, in the year 2019. **Methodology:** the study is developed as a report of experience from the records of the first author under the supervision of the second author. **Results and discussion:** the reports presented are structured in five fields: 1) the Music Therapy practice at the COA; 2) the invisible setting of the waiting room; 3) Music Therapy with people living with HIV; 4) synthesizing words; and 5) challenges of Music Therapy practice. **Final considerations:** Music Therapy has great potential as a health promotion resource for people living with HIV. Musical interactions, often experienced in a playful and sensitive environment, allow affectively safe interactions for these people. The insertion of the music therapist in health spaces is still timid, requiring the implementation of this professional.

KEYWORDS: Music Therapy. HIV. Clinical internship. Health.

1 | CONTEXTO E PRIMEIROS PASSOS

A Musicoterapia é a ciência aplicada que estuda as relações sonoro-musicais produtoras de saúde e desenvolvimento humano em relações mediadas por musicoterapeutas em diversos contextos. Para formar-se musicoterapeuta no Brasil, é necessário curso em nível superior, como o curso de Bacharelado em Musicoterapia da Universidade Estadual do Paraná (Unespar), em Curitiba/PR. A profissão de Musicoterapeuta está reconhecida na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) desde 2010, atualmente sob o número 2263-05. Está também inserida no Sistema Único de Saúde desde 2013, e ganhou maior notoriedade especialmente a partir da política pública das Práticas Integrativas Complementares (PICs), desde 2017 (BRASIL, 2017).

Neste artigo, é apresentado um relato de experiência sobre o serviço de Musicoterapia implementado no Centro de Orientação e Aconselhamento (COA), vinculado à Secretária Municipal da Saúde de Curitiba. O COA oferece teste rápido para HIV, sífilis e hepatites B e C; consultas com infectologistas; tratamento para Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); medicação para tratamento de HIV e ISTs; além de oferecer, em parceria com o projeto “A Hora é Agora”, da Fundação Oswaldo Cruz, a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) e a Profilaxia Pós-Exposição (PEP). Todos os serviços são gratuitos, com atendimento das 7h30 às 16h para coletas/testagem/aconselhamento e das 7h30 às 17h para retirada de medicação.

A equipe de profissionais é composta por Enfermeiras, Médicos, Técnicos de Enfermagem, Farmacêuticos, Porteiro, Técnico-administrativos, Equipe de limpeza e Linkadores, responsáveis por fazer o aconselhamento e a entrega de resultado de exames para quem busca os testes rápidos. Os linkadores possuem formações diversas; no momento em que o estágio foi desenvolvido, em 2019, o quadro de profissionais era constituído por pessoas com formação em Psicologia e Assistência Social. Apesar de

possuir equipe multidisciplinar, o COA nunca havia tido musicoterapeutas em seu quadro de profissionais até o momento da prática de estágio relatada neste trabalho.

A escolha pelo COA foi uma decisão do primeiro autor baseada em suas experiências pessoais com a utilização do serviço para exames, sempre observando o espaço da testagem e aconselhamento como ansiogênico e cercado de fantasias sobre as ISTs, em especial, no que diz respeito ao teste de HIV. Esta escolha teve anuência do segundo autor, como supervisor da prática de estágio curricular obrigatório da coordenação do Bacharelado em Musicoterapia da Unespar, no Setor de Estágios da referida instituição, bem como da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.

2 | HIV/AIDS & MUSICOTERAPIA: EXPLORANDO A LITERATURA

Apesar dos termos HIV e Aids serem utilizados, cotidianamente, de maneira sinônima ou sem maiores esclarecimentos, vale os definir uma vez mais a fim de evitar compreensões equivocadas. Lazzarotto, Deresz e Sprinz (2010) informam de maneira objetiva:

A síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA; *AIDS - acquired immunodeficiency syndrome*) é a manifestação clínica avançada decorrente de um quadro de imunodeficiência causado pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH, *HIV-human immunodeficiency virus*), que é transmitido pelas vias sexual, parenteral ou vertical (LAZZAROTTO; DERESZ; SPRINZ, 2010, p. 149).

Em outras palavras, isso significa que, ao referir-se ao HIV, está se falando sobre o vírus; ao passo que, ao se referir sobre Aids, se trata de uma síndrome. Assim, é possível viver com HIV sem nunca desenvolver a Aids, tratando corretamente o vírus no organismo e tendo boas práticas de saúde em geral. A luta das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) é antiga no Brasil. Mesmo não sendo o escopo deste artigo, se mostra importante afirmar que...

O Brasil, de modo inusitado, se compararmos a outros programas de controle de doenças, enfrentou e continua enfrentando a Aids de frente, na defesa intransigente dos direitos humanos, com produção local e distribuição de preservativos e antirretrovirais (ARV), com a implantação de rede pública de laboratórios e de serviços para cuidar das PVHA e com financiamento para pesquisas (GRECO, 2016, p. 1554).

Assim, no Brasil, todo o tratamento e cuidados às PVHA são oferecidos no Sistema Único de Saúde (SUS), de maneira universal e gratuita. E isso não acontece unicamente por um interesse genuíno do Estado com a população, mas, por lutas permanentes da sociedade civil desde os anos 1980, com a chegada no vírus em solo brasileiro. Ainda assim, é importante compreender que a atuação profissional na área de HIV/Aids no Brasil tende a ser majoritariamente desenvolvida no setor da saúde pública.

Portanto, para relatar a experiência deste artigo com contornos teóricos, é importante situar a Musicoterapia dentro dos espaços de saúde e também apresentar especificamente algumas propostas de *práxis* musicoterapêutica com pessoas vivendo com HIV e Aids.

Pimentel, Barbosa e Chagas (2011) discutem a Musicoterapia como prática possível na sala de espera em contextos de saúde. As autoras mencionam a Política Nacional de Humanização (PNH) e enfatizam como o acolhimento precisa ser parte integral dos atendimentos oferecidos aos usuários do SUS, sendo a Musicoterapia uma forma de viabilizar esse processo.

Ainda sobre as compreensões acerca da saúde, Bruscia (2016) apregoa que uma prática musicoterapêutica precisa conter tanto uma leitura patogênica daquilo que o cliente/paciente experiencia como adoecimento, quanto uma leitura salutogênica da saúde como um *continuum* de recursos produzidos por esses sujeitos. Para ele, essas noções de saúde trazem grandes implicações para o campo de saber e prática da Musicoterapia.

No que tange à Musicoterapia com pessoas vivendo com HIV, a literatura brasileira ainda parece distante das produções acadêmicas, mesmo que seja possível localizar alguns trabalhos pontuais. Contudo, existem orientações teórico-clínicas em trabalhos internacionais, especialmente em língua inglesa.

Colin Lee costuma ser reconhecido pelas iniciativas no campo da Musicoterapia e HIV/Aids desde os anos 1980; e seu trabalho ficou mais conhecido com o registro de sua prática na *London Lighthouse*, um centro de cuidados paliativos, com PVHA em Londres. Lee (1996) apresenta não somente relatos clínicos da prática musicoterapêutica no início dos anos 1990, como também divide suas angústias no desenvolvimento da Musicoterapia frente à morte e ao adoecimento.

Seguindo nessa mesma direção, Hartley (1999) trabalhou com PVHA com sessões de Musicoterapia em modelos individuais e grupais, utilizando a improvisação musical como forma de interação com seus clientes e grupos atendidos. Afirma em seus escritos:

Ao ouvir as palavras e improvisações dos pacientes durante e após as sessões de musicoterapia, percebo que, para além do isolamento gerado por um diagnóstico de HIV positivo, a improvisação musical pode ajudar a ir além da negação e oferecer vislumbres de esperança, instalar bem-estar, dar um estímulo à coragem diante das adversidades e uma nova e animada compreensão sobre a vida e sobre a morte (HARTLEY, 1999, p. 124, tradução livre).

Em Neugebauer (1999), é possível entender parte do potencial que a Musicoterapia apresenta ao ser uma intervenção voltada para PVHA. O autor afirma que...

A musicoterapia incentiva uma articulação que está além do uso de palavras. A musicoterapia desempenha um papel significativo no tratamento de pacientes HIV positivos. Não apenas oferece uma forma existencial de terapia que aceite a pessoa como ela é, mas também uma oportunidade de a definir como desejaria ser, [a musicoterapia] se preocupa principalmente com

questões estéticas de forma e noções existenciais de potencialidade em vez de conceitos de patologia (NEUGEBAUER, 1999, p. 133, tradução livre).

Por fim, outro trabalho que vale ser mencionado no campo da Musicoterapia & HIV/Aids é o de Pérez (2011), que, assim como os outros autores apresentados, também trabalhou com as experiências musicais de improvisação em grupo para produção de novos sentidos e de bem-estar. Sobre as comuns confusões acerca de como é desenvolvimento o trabalho de um musicoterapeuta, o autor é contundente ao afirmar que...

Não estão entre os objetivos do musicoterapeuta que um grupo de pessoas que sofrem com uma doença grave aprenda a solfejar ou interpretar canções [...]. *A finalidade não é musical.* O objetivo é resolver problemas emocionais e interpessoais [...], [é] utilizar a música para aumentar o crescimento pessoal, emocional e manter a saúde do paciente (PÉREZ, 2011, p. 27, tradução livre, grifo nosso).

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência sobre a Musicoterapia desenvolvida no COA, em Curitiba, no ano de 2019.

3 | CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Metodologicamente, este trabalho se trata de um relato de experiência com abordagem qualitativa e exploratória, que visa trazer reflexões a partir do desenvolvimento do estágio bacharel do primeiro autor vinculado à Graduação em Musicoterapia da Unespar, sob supervisão do segundo autor à época. A prática de estágio, como mencionado, foi desenvolvida no Centro de Orientação e Aconselhamento, o COA, de Curitiba.

Este estágio curricular obrigatório foi realizado de março a novembro de 2019, totalizando 150 horas em dois semestres letivos. As práticas de estágio eram desenvolvidas às quartas-feiras, no período da tarde (13h às 18h), e eventuais sextas-feiras, pela manhã (7h às 12h). Vale destacar que a prática do estágio só se iniciou após o atendimento de questões éticas e legais referentes à assinatura de Termos de Compromisso e estabelecimento do plano de trabalho a ser desenvolvido no estágio com supervisão local de uma profissional enfermeira.

Para o desenvolvimento das atividades no COA, haviam sido pensadas, inicialmente, duas atividades centrais: atendimento musicoterapêutico em grupo e atendimento musicoterapêutico individual, ambos para pessoas vivendo com HIV; e uma atividade complementar: a Musicoterapia na sala de espera de testes, exames e consultas.

Ao final de cada período do estágio, o estagiário organizava um relatório diário contendo informações sobre: 1) descrição geral das atividades do período; 2) atendimentos individuais/em dupla/em grupo, quando houvesse; 3) pontos positivos/favoráveis no período; 4) pontos negativos/desafios no período; 5) uma palavra-chave sintetizadora sobre aquele dia. Esse material era compartilhado com o supervisor musicoterapeuta do estágio;

em seguida, era realizada supervisão individual ou em grupo com outros estagiários da Universidade, resguardando-se o sigilo ético sobre os temas discutidos.

4 | EXPERIÊNCIAS

As experiências relatadas são apresentadas como uma seção de “resultados e discussão” sobre os seguintes aspectos: 1) a prática musicoterapêutica no COA; 2) o *setting* invisível da sala de espera; 3) atendimentos musicoterapêuticos com pessoas vivendo com HIV; 4) palavras-sintetizadoras; e 5) desafios da prática musicoterapêutica.

4.1 A prática musicoterapêutica no COA

A música é instrumento central na prática do musicoterapeuta. Não apenas a música como produto receptivo, mas a música como experiência vivida conjuntamente em uma prática ativa. Em Musicoterapia, utiliza-se a música e quaisquer uns de seus elementos, como ritmo, timbre, melodia, altura, harmonia ou andamento, como meios e fins para se promover saúde e desenvolvimento humano. A especificidade deste trabalho realizado por um musicoterapeuta diz respeito a uma leitura e análise musicoterapêutica (Barcellos, 2007), compreendo sentidos e significados da experiência musical para aqueles que interagem com a Musicoterapia em diferentes níveis.

Inicialmente, a proposta de estágio objetivava *realizar atendimento musicoterapêutico em grupo*, sendo esta a atividade central do estágio, que seria ofertada em 1 ou 2 grupos semanais, para pessoas vivendo com HIV, com limite para participantes de acordo com a estrutura física do local. Este objetivo seguia-se do segundo: *realizar atendimento musicoterapêutico individual*, caso eventualmente surgissem usuários do serviço que desejassem o atendimento individualizado, com duração de 50 minutos. Ambos oferecendo um espaço de exploração sonoro-musical para promover autoconhecimento, autocuidado, bem-estar e validação social, criando-se um espaço para discutir questões de saúde mental vinculadas ao tratamento do HIV.

Contudo, nos primeiros meses (março e abril de 2019), o serviço de Musicoterapia era ainda desconhecido pelos usuários do COA. Portanto, o que se pretendia ser uma prática complementar, com a *Musicoterapia na sala de espera*, em que seria utilizada a modalidade de intervenções pontuais no momento da coleta de sangue para teste rápido de HIV e outras ISTs, tornou-se o campo do possível para promover o serviço entre usuários e os sensibilizar para os atendimentos individuais e em grupo.

As práticas de sala de espera eram desenvolvidas com repertórios diversos, utilizando-se centralmente a experiência musical de recriação de canção (BRUSCIA, 2016), em que o musicoterapeuta e seu público atendido, sejam clientes individuais ou grupos, recriam canções conhecidas de forma ativa. Assim, tocavam-se canções brasileiras e internacionais de repertórios diversos, criando um ambiente sonoro-musical que envolvesse

os usuários e os convidasse a interagir musical ou verbalmente. Os instrumentos musicais dispostos na sala de espera eram violão, ovinhos de percussão e voz/corpo.

4.2 O *setting* musicoterapêutico invisível

Algo particular à prática musicoterapêutica diz respeito ao seu *setting*. O *setting* musicoterapêutico refere-se à organização do espaço, seja físico ou sonoro-musical, em que musicoterapeuta e paciente/cliente/usuário/grupo constroem a prática musicoterapêutica. Santos (2012) discute alguns modelos de settings musicoterapêuticos, destacando o modelo em que paciente ou grupo “são convidados a sentar-se em volta dos instrumentos e a tocá-los livremente em busca suas próprias sonoridades” (p. 17). A autora segue informando que, “no *setting*, paciente e musicoterapeuta criam (e recriam) situações da vida, visando alcançar mudanças a partir da própria queixa do paciente” (p. 17).

O modelo apresentado pela autora é classicamente utilizado em atendimentos individuais e em grupo, seja em clínicas privadas de Musicoterapia ou na prática em instituições de saúde mental, instituições com pessoas com deficiência, escolas regulares, centros de assistência social e afins. Todavia, no COA, na prática de sala de espera, a ideia de *setting* precisou ser revista e reorganizada. Em meio ao aconselhamento, à coleta, aos exames, às consultas, ao movimento para retirada de medicação na farmácia e à entrega de resultados, não seria possível utilizar a configuração descrita por Santos (2012).

O caminho foi pensar o que já havia sido desenvolvido por Pimentel, Barbosa e Chagas (2011) com a Musicoterapia na sala de espera. As autoras consideram:

A musicoterapia, como estratégia de acolhimento na sala de espera, visa inserir, gradualmente, um espaço de promoção de conversas, de escuta, de aproximação de todos os atores envolvidos com a saúde. A musicoterapia não tem o objetivo de enganar os usuários otimizando o tempo da espera para ser sentido de forma mais rápida. Tem o objetivo de acolher, estimular, escutar os usuários, de maneira que se sintam seguros, capazes de colocarem suas opiniões sobre o serviço, e oferecer assistência durante a espera pelo atendimento (PIMENTEL; BARBOSA; CHAGAS, 2011, p. 751).

Assim, de forma orgânica, genuína e fluida, o que parecia despretensiosamente apenas “música no corredor” se tornou a prática da Musicoterapia na sala de espera do COA, constituindo um “*setting* aberto” e potente para atendimentos individuais. Em vários momentos ao longo de 2019, usuários do serviço se aproximaram do estagiário dividindo suas angústias com o teste rápido, contando fatos de suas vidas pessoais, compartilhando angústias e conflitos que vivenciavam naquele momento, narrando suas esperanças, cantando e contando seus medos caso recebessem resultado de diagnóstico positivo para HIV, suas desinformações sobre contágio, transmissão e tratamento, entre muitos outros tópicos.

Este *setting* aberto parecia inaudível e invisível para as outras pessoas, imperceptível, sem portas, sem salas fechadas, através do qual era possível experimentar a relação

musicoterapêutica e humanizadora pelas intervenções sonoro-musicais no corredor. Relação com contrapontos, com dissonâncias, afinações e desafinações relacionais, com melodias suaves, discretas, mas profundas, que revelavam sobre a existência humana e singular de cada usuário do serviço.

A percepção deste *setting* “invisível” não foi óbvia e evidente como tais palavras neste relato possam indicar. Tornar-se consciente de que havia atendimentos na sala de espera, de forma sutil e suave, foi processual e perceptível apenas com suporte da supervisão clínica realizada posteriormente a cada período de estágio pelo musicoterapeuta supervisor. A prática de estágio é, primordialmente, o local e o momento em que estudantes de Musicoterapia aprimoram suas escutas e percepções – de si, do outro e do *setting* no qual estão imersos, como o “*setting* invisível” aqui descrito.

4.3 A Musicoterapia com pessoas vivendo com HIV

A partir de abril de 2019, um usuário do serviço iniciou os atendimentos individuais, passando então a haver uma agenda específica para o serviço de Musicoterapia disposta na recepção do COA. A equipe passou a ser sensibilizada para o trabalho musicoterapêutico que poderia ser desenvolvido lá e incentivada a recomendar o serviço aos usuários. A sala disponibilizada para os atendimentos, tanto individuais quanto em grupo, foi a sala de reuniões, por estar disponível e pela sua dimensão ampliada. As imagens da Figura 1 apresentam alguns modelos de como o *setting* era organizado.

De abril em diante, outros atendimentos foram acontecendo. Houve atendimentos individuais, com duração de cerca de 50 minutos; atendimentos em pequenos grupos (até 4 ou 5 participantes), com duração de até 1h30; atendimento de um casal heterossexual sorodiscordante; e atendimentos de primeiro acolhimento logo após o diagnóstico positivo para HIV. Alguns eram semanalmente agendados, ao passo que outros foram apenas esporádicos.



Figura 1 – *Settings* para atendimento de Musicoterapia individual e em grupo

Fonte: Lázaro Castro Silva Nascimento, 2019.

As demandas trazidas pelos usuários foram bastante diversas e mereceriam um trabalho à parte, porém, incluíam basicamente dois grupos de queixas centrais: queixas relacionadas à vivência com HIV e queixas relacionadas com outras demandas emocionais.

Entre as queixas relacionadas à vivência com HIV, é possível elencar a dificuldade com o diagnóstico, as incertezas sobre seus quadros de saúde, as angústias pelo medo de sofrerem discriminação, algumas fantasias acerca da morte, a presença de sintomas depressivos, a sensação de que faltavam informações sobre HIV/Aids, o isolamento social, a falta de ânimo e a insegurança de falar do diagnóstico com possíveis futuros parceiros.

Já entre as queixas relacionadas a outras demandas emocionais, é possível citar a dificuldade em elaborar a perda de entes queridos, dificuldades relacionais com membros familiares (ascendentes e descendentes), incertezas profissionais, dúvidas sobre o cenário político, ausência de recursos financeiros, questões amorosas, e outras.

Quanto à prática em si, as sessões foram estruturadas a partir das quatro experiências musicais (BRUSCIA, 2016): *recriação* de canções, em que o estagiário tocava e cantava canções significativas ou que evocavam memórias e afetos com os/para/nos usuários; *composição* de canção, construindo canções a partir das histórias de uma usuária mais recorrente do serviço; *improvisação*, buscando uma expressão mais livre dos usuários quanto ao fazer musical compartilhado; e *audição*, com a escuta de versões ou músicas específicas com eventual acompanhamento vocal ou rítmico.

Em setembro de 2019, uma sala de atendimento médico/multiprofissional passou a ser disponibilizada para os atendimentos individuais, garantindo maior privacidade para a prática musicoterapêutica.

4.4 Palavras-sintetizadoras

O processo de estágio supervisionado é parte integrante da formação profissional de um musicoterapeuta. Além de aproximar as práticas teórico-discursivas sobre Musicoterapia às práticas musicoterapêuticas em contextos reais, é primordial para a transformação e desenvolvimento de um *ser-terapeuta* – portanto, uma transformação também em nível pessoal e humano.

Como mencionado anteriormente, ao final de cada relatório, o estagiário atribuía uma palavra que sintetizasse, de alguma forma, as experiências vividas no campo. A fim de tentar expressar seus sentimentos de maneira mais textual-acadêmica, foi organizado um mapa com essas 27 palavras (Figura 2).



Figura 2 – Mapa de palavras sintetizadoras utilizadas nos relatórios do primeiro autor

Fonte: os autores.

As palavras eram atribuídas livremente, a fim de proporcionar um fechamento mais próximo da experiência subjetiva, diferente de outras partes dos relatórios, que eram organizadas de forma mais técnica, com informações sobre os atendimentos e as práticas desenvolvidas. Esse tipo de escrita sensível, que também acolhe a subjetividade do estagiário, é bastante importante em sua formação humana, especialmente, para a formação de um musicoterapeuta ou terapeuta *lato sensu*.

4.5 Desafios da prática musicoterapêutica

A identidade profissional do musicoterapeuta ainda é pouca clara, muitas vezes carecendo de um contorno mais definido. Isso porque a ciência e a profissão da Musicoterapia se estabelecem de forma híbrida entre saúde, ciência e arte/música. Durante

a prática no COA, era bastante recorrente a utilização de qualitativos como “o músico”, “o voluntário” e afins para se referirem ao estagiário de Musicoterapia, autor deste trabalho. Além das frequentes dúvidas, os usuários questionavam sobre a sua formação: Você é médico? Você é psicólogo? Mas existe uma faculdade de Musicoterapia?

No COA, durante a prática de estágio, houve gradativamente a instalação temporária do serviço de Musicoterapia, tendo inclusive sido aberta uma agenda na recepção para que os usuários pudessem marcar atendimentos individuais. Contudo, por vezes os usuários do serviço chegavam para o atendimento sem saber bem o que aconteceria, fantasiando apenas que haveria algo relacionado à música.

Parece, assim, fundamental trabalhar a identidade do profissional musicoterapeuta junto à equipe dos outros serviços. É fundamental também que, da portaria aos serviços especializados, passando pelos serviços técnicos e de limpeza, as pessoas que ali trabalham tenham clareza sobre como funciona o serviço de Musicoterapia e o que faz o musicoterapeuta, a fim de ampliar a atuação junto aos outros profissionais de saúde, além de respeitar a prática de cada profissional.

Junto a isso, é preciso ressaltar que as experiências musicais nem sempre são positivas. Por vezes, os sons produzidos nos corredores do COA criavam ruídos para os outros serviços da unidade e havia uma orientação para diminuição do volume ou redução dos instrumentos tocados. Um exemplo foi o pedido de uma enfermeira para que não fosse tocado pandeiro devido às suas platinelas produzirem sons metálicos e estridentes. Portanto, há um desafio permanente quando o trabalho é realizado com música em espaços em que tradicionalmente isto não acontece.

Devido à falta de uma sala específica para a Musicoterapia, o espaço cedido às sessões individuais e em grupo acabava sendo compartilhado. No início, era comum que outros profissionais entrassem na sala para pegar algum material ou mesmo usar o banheiro privativo. Conquistar estes espaços físicos parece muito importante para que uma sessão ou consulta de Musicoterapia possa ser acolhedora, bem como eticamente resguardada no que tange ao sigilo e aos sofrimentos das pessoas atendidas.

Por fim, outro desafio importante quanto ao setor público diz respeito à contratação de profissionais musicoterapeutas. Especificamente em Curitiba, a Lei 11.000/2004 extinguiu o cargo de musicoterapeuta da prefeitura da cidade, inviabilizando a abertura de certames para este profissional em nível municipal (CURITIBA, 2004). Mesmo com o serviço instalado, com o reconhecimento por parte da equipe e dos usuários, o estágio é uma prática temporária e, não havendo caminhos para institucionalizar a profissão naquele setor, o serviço precisou ser descontinuado após a finalização do estágio.

5 | CONCLUSÕES

Com a manutenção do serviço e divulgação pelos profissionais do COA, ao longo

de 2019, foi possível ampliar a prática na unidade de saúde e consolidá-la, ao: 1) realizar atendimentos e intervenções na sala de espera, 2) realizar atendimentos individuais semanais, 3) promover intervenções musicoterapêuticas com a equipe multiprofissional, 4) oferecer a Musicoterapia como atendimento para usuários recém-diagnosticados com HIV positivo e 5) desenvolver atendimentos em grupo esporádicos.

Ainda assim, muitas vezes, a sensação foi a de que estávamos “plantando flores no deserto”, com uma prática musicoterapêutica em um espaço que inicialmente parecia árido, impróprio e inadequado. Essa sensação foi dando espaço para a de gratidão, por ver o trabalho se desenvolvendo com o passar do tempo e a constituição de laços com a equipe da unidade.

Ser musicoterapeuta e acreditar no serviço público como política de transformação da vida dos sujeitos é um ato subversivo. Pensar a Musicoterapia como um recurso potente de promoção de saúde para pessoas vivendo com HIV também parece ir na direção da coragem e da ousadia. As interações musicais, vividas, muitas vezes, de forma lúdica e sensível, permitem interações afetivamente seguras para pessoas vivendo com HIV, bem como para usuários dos serviços de saúde em geral. Mesmo que a inserção do profissional musicoterapeuta em espaços de saúde ainda pareça distante da realidade, é necessário mostrar o seu potencial terapêutico e construir articulações políticas para sua implementação efetiva.

No COA, foi possível experienciar muito mais do que as linhas deste trabalho permitem expressar; foi possível também viver encontros significativos e profundos mediados pela música, com melodias, com timbres e com andamentos tão diversos quanto a própria vida. Esperamos que, de alguma forma, tais encontros possam ter promovido saúde, bem-estar, ressignificação e transformação social, e que esses escritos ampliem a visibilidade da Musicoterapia para pessoas vivendo com HIV.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, L. R. M. **Análise musicoterápica**: da recepção à produção musical do paciente - um caminho para a compreensão de sua história. São Paulo: Estação EKI, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 145, de 11 de janeiro de 2017. Altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS para atendimento na Atenção Básica. **Diário Oficial da União**, n. 10, Seção 1, p. 32, 13 jan. 2017. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20581305/do1-2017-01-13-portaria-n-145-de-11-de-janeiro-de-2017-20581242. Acesso em: 25 abr. 2020.

BRUSCIA, K. **Definindo Musicoterapia**. 3. ed. Dallas, United States of America: Barcelona Publishers, 2016.

CURITIBA. **Lei nº 11.000, de 03 de junho de 2004**. Institui plano de carreira para os servidores integrantes dos grupos ocupacionais básico, médio e superior do município de Curitiba [...]. Curitiba: Câmara Municipal, 2004. Disponível em: <http://leismunicipa.is/endpfi>. Acesso em: 29 abr. 2020.

GRECO, D. B. Trinta anos de enfrentamento à epidemia da Aids no Brasil, 1985-2015. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 21, n. 5, p. 1553-1564, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.04402016>. Acesso em: 24 abr. 2020.

HARTLEY, N. Music Therapists' personal reflections on working with those who are living with HIV/AIDS. In: ALDRIDGE, D. (ed.). **Music Therapy in Palliative Care: New Voices**. London, England: Jessica Kingsley Publishers, 1999. p. 105-125.

LAZZAROTTO, A. R.; DERESZ, L. F.; SPRINZ, E. HIV/AIDS e treinamento concorrente: a revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 16, n. 2, p. 149-154, mar./abr. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922010000200015>. Acesso em: 24 abr. 2020.

LEE, C. **Music at the edge: Music Therapy experiences of a musician with AIDS**. London: Routledge, 1996.

NEUGEBAUER, L. Music Therapy with HIV Positive and AIDS Patients. In: ALDRIDGE, D. (ed.). **Music Therapy in Palliative Care: New Voices**. London, England: Jessica Kingsley Publishers, 1999. p. 126-134.

PÉREZ, J. C. **Musicoterapia y VIH/Sida**. Vitoria-Gasteiz, España: Agruparte Producciones, 2011.

PIMENTEL, A. F.; BARBOSA, R. M.; CHAGAS, M. A musicoterapia na sala de espera de uma unidade básica de saúde: assistência, autonomia e protagonismo. **Interface (Botucatu)**, v. 15, n. 38, p. 741-754, jul./set. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832011000300010>. Acesso em: 25 abr. 2020.

SANTOS, C. F. Setting musicoterapêutico: encontros visuais e sonoros. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. 14, n. 13, p. 15-26, 2012. Disponível em: <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2016/10/SETTING-MUSICOTERAP%C3%80UTICO-ENCONTROS-VISUAIS-E-SONOROS.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2020.

CAPÍTULO 3

AÇÃO EDUCATIVA AO PORTADOR DE LESÕES CRÔNICAS POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 03/05/2020

Noemia Santos de Oliveira Silva

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/3133773821198598>

Douglas Vinícius dos Santos Feitosa

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/8843878271262754>

Ana Paula Aragão Santos

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/2563511147918038>

Ana Beatriz Cardoso Campos

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/8052778264214103>

Ana Carolina Sales dos Santos

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/0107897399000085>

Fabiana Navajas Moreira Pereira

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5185156085488297>

Gecia Raquel Santos Barreto

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5744173939031192>

Átila Caled Dantas Oliveira

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/2378707429829336>

Raiane Marques dos Santos

Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5660754195473842>

RESUMO: Apesar da incidência crescente de lesões crônicas, ainda são escassos os registros acerca de dados epidemiológicos. Como também dos processos de cuidado das feridas crônicas no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Brasil. Os enfermeiros, enquanto integrantes da atenção primária, são profissionais fundamentais no tratamento de lesões, por possuírem expertise na área, estabelecendo o manejo e técnica de curativo adequado. Além da oferta de educação em saúde para o paciente e cuidador, prevenindo complicações e favorecendo a cicatrização. **Objetivo:** Orientar o acompanhante e paciente sobre boas práticas na realização do curativo da ferida crônica. **Metodologia:** Estudo descritivo, tipo relato de experiência a partir da vivência de acadêmicos de enfermagem em uma atividade de extensão realizada com cuidadores e pacientes portadores de ferida crônica pertencentes a área adscrita de uma Unidade Básica de Saúde de um município sergipano. **Relato e Discussão:** As atividades propostas para assistência de enfermagem desse projeto compreenderam: consulta de Enfermagem, educação em saúde. O atendimento era realizado através de visitas

domiciliares aos pacientes que apresentavam feridas crônicas, para orientar os familiares quanto aos cuidados com as lesões. Diversas problemáticas durante o projeto foram elencadas como a falta de acesso a coberturas adequadas por meio da UBS e prática de realização do curativo inadequada. Assim, as intervenções educativas eram focadas nestas problemáticas. **Conclusão:** O projeto de extensão possibilitou conhecer a vivência das pessoas portadoras de lesão, como também reforça a responsabilidade do enfermeiro na atenção primária ao cuidado das feridas, destacando seus conhecimentos, habilidades e competências gerenciais. Além disso, as demandas quanto aos curativos precisam ser disparadas para os gestores de saúde, para que sejam tratadas e prevenidas a nível primário.

PALAVRAS-CHAVE: Ferimentos e lesões; Cicatrização; Educação em saúde.

EDUCATIONAL ACTION FOR THE CARRIER OF CHRONIC INJURIES THROUGH UNIVERSITY EXTENSION: REPORT OF EXPERIENCE

ABSTRACT: Despite the increasing incidence of chronic lesions, records about epidemiological data are still scarce. As well as the processes of care of chronic wounds in the field of Primary Health Care in Brazil. Nurses, as members of primary care, are fundamental professionals in the treatment of injuries, because they have expertise in the area, establishing the management and appropriate dressing technique. In addition to providing health education for the patient and caregiver, preventing complications and favoring healing. **Objective:** To guide the companion and patient about good practices in the performance of the dressing of the chronic wound. **Methodology:** Descriptive study, type report of experience from the experience of nursing academics in an extension activity carried out with caregivers and patients with chronic wound belonging to the area Adscrit of a Basic Health Unit of a municipality in Sergipe. **Report and Discussion:** The activities proposed for nursing assistance of this project included: Nursing consultation, health education. The care was performed through home visits to patients who had chronic wounds, to guide the family regarding the care of injuries. Several problems during the project were listed as the lack of access to adequate coverage through the UBS and the practice of performing inadequate dressing. Thus, educational interventions were focused on these problems. **Conclusion:** The extension project made it possible to know the experience of people with injury, as well as reinforcing the responsibility of the nurse in primary care of wounds, highlighting their knowledge, skills and managerial skills. In addition, the demands regarding dressings need to be raised for health managers, so that they are treated and prevented at the primary level.

KEYWORDS: Wounds and injuries; Healing; Health education.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, com o advento da transição epidemiológica e demográfica, houve o aumento da população idosa, acompanhado pelo aumento na prevalência de doenças e agravos crônicos, como insuficiência venosa, má perfusão arterial, diabetes e hipertensão arterial. Estes agravos contribuíram para o aumento de lesões na população, sendo consideradas crônicas, para fins de definição, aquelas que não conseguem avançar no processo de reparação da integridade anatômica e funcional durante um período de 3

meses (VIEIRA; ARAUJO, 2018).

Apensar da incidência crescente de lesões, ainda são escassos os registros acerca de dados epidemiológicos, como também dos processos de cuidado das feridas crônicas no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Brasil (ROCHA; CAMEIRO; SOUZA, 2014). Assim, a atenção básica possui um papel importantíssimo, sendo porta preferencial de acesso ao cuidado do idoso e da promoção de ações de prevenção, já que essas lesões são evitáveis.

Nesse contexto, o cuidado de feridas é um processo complexo que requer uma atenção especial, já que as feridas crônicas evoluem rapidamente. Sua terapêutica efetiva envolve abordagem da condição de base e uso de medidas locais cicatrizantes (RESENDE et al., 2017).

Na prática clínica, os profissionais de saúde devem permanecer em alerta a presença de patologias primárias de base, uso de medicamento, processos infecciosos, condições nutricionais, ambientais, culturais e socioeconômicas, todo o contexto que pode intervir para a ferida crônica (BORGES; FILHO; JÚNIOR, 2018).

As orientações de enfermagem são fundamentais, uma vez que estes profissionais possuem embasamento científicos para o tratamento. Estabelecendo o manejo e técnica de curativo adequado para o período da cicatrização em que o paciente se encontre. Além das orientações para os familiares (DUTRA et al., 2017). Desta maneira, as orientações de cuidado ofertadas as pessoas com lesões crônicas trazem grandes benefícios, sendo um fator preditivo do sucesso cicatricial (DANTAS et al., 2017).

Mediante isto, o projeto de extensão proporciona a relação de conhecimento e a elaboração de técnicas de aprendizagem e compartilhamento de saberes, a partir de vivência e inclusão na prática, valorizando o saber popular do paciente e o saber científico do discente (BISCARDE; SANTOS; SILVA, 2014).

Ademais, o presente projeto desperta o conhecimento da sociedade sobre a relevância do tratamento de feridas, como também contribui para os profissionais de saúde, relatando fatores de risco que possam influenciar na cicatrização da lesão e disseminar a comunidade possíveis complicações de uma lesão quando não tratada.

Assim, a pesquisa teve como objetivo relatar a experiência de estudantes de enfermagem durante a execução de um projeto de extensão intitulado “Treinamento sobre cuidado de feridas para os acompanhantes e familiares de pacientes com lesões crônicas”, desenvolvido em uma Estratégia de Saúde da Família.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência de acadêmicos de enfermagem em uma atividade do projeto de extensão e pesquisa “Treinamento sobre cuidado de feridas para os acompanhantes e familiares de pacientes com lesões crônicas” realizada com

pacientes portadores de ferida crônica.

Participaram do projeto de pesquisa e extensão nove pacientes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: possuir feridas crônicas; ser cadastrados na estratégia de saúde da família do município Marcos Freire II/SE e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) após esclarecimento dos objetivos do projeto.

As atividades propostas para assistência de enfermagem compreendem: consulta de Enfermagem, educação em saúde, reuniões quinzenais para definição de escalas de atendimentos, leitura e discussão de artigos sobre feridas para planejar as ações educativas e as orientações quanto a realização do curativo.

Os dados foram levantados entre os meses de Maio a Julho de 2019, utilizando-se as visitas domiciliares, sendo agendadas uma vez na semana, com o tempo das entrevistas entre 1 a 2 horas. Nas visitas foram realizadas as entrevistas ao paciente e aos acompanhantes, no qual foi utilizado um questionário estruturado de autoria dos pesquisadores e validado por especialistas, abrangendo 15 questões referentes os dados de identificação como: nome, sexo, idade, escolaridade e profissão e informações acerca das características da lesão do paciente e conhecimento desses sobre os cuidados com as feridas.

Além disso, foi realizada educação em saúde para os pacientes e seus familiares acerca dos cuidados de feridas a domicílio, uma vez que o projeto de pesquisa e extensão teve como objetivo realizar ação educativa como também sensibilizá-los para o autocuidado.

Para construir a revisão de literatura foram utilizadas as bases de dados eletrônicas a BVS/BIREME, especificamente nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online Brasil (SCIELO). Na busca dos artigos foram utilizados os descritores: Ferimentos e lesões, Cicatrização, Educação em saúde.

Como critérios de inclusão dos trabalhos para compor a revisão foram utilizados artigos originais na língua portuguesa, com qualis mínimo B2, publicados no período de 2014 a 2019 na forma de texto completo. O período estudado justifica-se por assegurar a atualidade dos dados, enfocando as tendências das investigações analisadas. Foram excluídos os estudos que não contemplassem o nosso objetivo e que estivessem repetidos em mais de uma base de dados.

A pesquisa foi encaminhada para apreciação e aprovação da Direção do Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP) a Secretaria Municipal de Saúde de Nossa Senhora do Socorro e após aprovação foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Estácio de Sergipe na plataforma Brasil, recebendo a aprovação segundo o parecer 3.244.399 e número do CAAE 08039119.6.00000.8079. Vale ressaltar que a coleta de dados somente teve início após a aprovação das referidas instituições.

Todas as pacientes da pesquisa foram estudadas de acordo com os preceitos éticos existentes e seus nomes mantidos em sigilo e expressaram o aceite de participação

como sujeito da pesquisa após esclarecimento dos objetivos e métodos da pesquisa, por assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Desse modo, a presente pesquisa obedeceu aos critérios de ética em pesquisa com seres humanos conforme nº 466/2012 do Conselho Nacional de Ensino e Pesquisa e os dados coletados e analisados serão mantidos por cinco anos na posse das pesquisadoras para eventuais comprovações.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior parte dos pacientes atendidos são pessoas de classe econômica baixa, que não dispõem de recursos financeiros para comprar os materiais, desse modo não sendo possível a utilização de produtos de alta tecnologia para o tratamento da lesão. Os materiais mais usados são: luva estéril, luva de procedimento, máscara, gaze, esparadrapo, soro fisiológico 0,9% e as coberturas mais usadas quando acessível é: frascos de ácidos graxos essenciais (AGE), sulfadiazina de Prata, colagenase.

Como parte da pesquisa, foi realizada visitas domiciliares aos pacientes que apresentavam feridas crônicas, para orientar os familiares quanto aos cuidados com as lesões. Foi possível observar que todos os pacientes que participaram do projeto tinham cuidadores que geralmente eram os seus próprios familiares. Em uma pesquisa realizada no Município de Uruguaiana, que foi desenvolvida paralelamente ao curso de Aperfeiçoamento em Cuidados de Enfermagem a Indivíduos Portadores de Feridas, foi encontrada uma realidade diferente desse projeto, uma vez alguns pacientes eram idosos e moravam sozinhos, dificultando a evolução da recuperação (SEHNEM et al., 2015).

No momento da realização do curativo que eram feitos pelos acompanhantes ou até mesmo os pacientes, percebeu-se que não havia higienização das mãos e nem uso de equipamento de proteção individual. Diante disso, aqueles que tinham essa conduta evoluíram com piora no quadro clínico da ferida, uma vez que as mãos são veículos de contaminação, levando ao desenvolvimento de infecção. Desse modo, foi realizada uma intervenção educativa para orientar ao paciente e o familiar a importância da higienização das mãos.

Nesse sentido, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2017), afirma que o controle de infecções nos serviços de saúde, incluindo as práticas da higienização das mãos, além de atender às exigências legais e éticas, colabora para melhoria da qualidade no atendimento e assistência ao paciente. As vantagens destas práticas são inquestionáveis, desde a diminuição da morbidade e mortalidade dos pacientes até a redução de custos associados ao tratamento dos quadros infecciosos.

Muitos pacientes relataram à diminuição da qualidade de vida, gerado pela restrição de exercer atividades cotidianas. Nesse interim, Fonseca et al. (2014), afirmam que as lesões crônicas levam repercussões psicossociais aos pacientes na medida em que podem

gerar alterações no estilo de vida, dentre elas prolongarem o tempo de afastamento do convívio social. Portanto, faz-se imperativo que os profissionais reforcem a saúde de pacientes com feridas crônicas, para a identificação de mudanças nos níveis de bem-estar e qualidade de vida, garantindo o suporte necessário que os auxiliem a lidar com as dificuldades que se apresentam.

A Organização Mundial de Saúde, conceitua a qualidade de vida como a percepção de uma pessoa de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores no qual vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (OLIVEIRA, 2019). As atividades desse projeto também consideraram a organização familiar e comunitária em que os pacientes estão inseridos e através da educação em saúde ressaltou a fundamental a adesão destes ao tratamento proposto, o que ajuda muito no processo, uma vez que, eles também são responsáveis pelo cuidado.

Ao decorrer do projeto também foi possível perceber que o processo de cicatrização das feridas crônicas deve ter um acompanhamento contínuo, uma vez que as fases de cicatrização são dinâmicas e depende de fatores internos e externos. Desse modo, os treinamentos realizados para os familiares e acompanhantes dos pacientes lhes deram a oportunidade de adquirir o conhecimento mínimo para garantir evolução cicatricial.

Sendo assim, através do projeto foi possível relacionar teoria/prática, desenvolver raciocínio clínico através da observação dos fatores de risco e da condição psicológica de cada paciente, pois muitas vezes esses pacientes apresentavam sentimentos como: angústia, ansiedade e medo. Quanto à adesão ao projeto, os pacientes ficaram satisfeitos em receber os ligantes em sua residência, uma vez que cada visita domiciliar foi uma oportunidade para proporcionar conhecimento aos pacientes. Ressalta-se que a assistência à pessoa portadora de ferida foi realizada conforme os pressupostos da Política Nacional de Humanização, assegurando a corresponsabilização do paciente com sua saúde.

Outrossim, o projeto auxilia pôr em prática a Portaria nº 648/GM de março de 2006, que traz princípios da atenção básica, como uma atenção integral que visa o indivíduo em sua singularidade, buscando a promoção de sua saúde, através do tratamento adequado, como também de evitar possíveis agravamentos e conseqüentemente aumento do vínculo entre o indivíduo e a Unidade Básica de Saúde (BARATIERE; SANGALETI; TRINCAUS; 2015).

Baratiere, Sangaleti e Trincaus (2015), ainda ressaltam que toda equipe de saúde precisa estar consciente sobre as responsabilidades de um tratamento adequado e encaminhamentos, conforme a necessidade do paciente, e a relação entre profissional de saúde e usuário portador de ferida precisa estar pautada no respeito mútuo e nos valores éticos da profissão, dado que não deve-se apenas realizar a técnica, como também proporcionar a assistência com afeto, zelo, compromisso e respeito dignidade, assim como, competência avaliativa, clínica, na dimensão da clínica ampliada.

Ademais, o projeto de extensão contribui positivamente para os portadores de

lesões crônicas e todos foram beneficiados com as ações decorrentes do projeto, dado que, ajudou a preencher lacunas existentes. Para a comunidade, através da educação em saúde, ampliou-se o conhecimento sobre feridas, o que os deixou ainda mais confiantes no tratamento e menos ansiosos. Para os profissionais, o projeto é uma forma de integração com a comunidade, uma vez que assistiu holisticamente o portador de lesões, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e conseqüentemente de seus familiares, sendo uma forma de aplicar e aprimorar os conhecimentos sobre lesões.

4 | CONCLUSÃO

O projeto de extensão possibilitou conhecer a vivência das pessoas portadoras de lesão, como também reforçou a responsabilidade do enfermeiro na atenção ao cuidado das feridas, destacando-se seus conhecimentos, habilidades e competências gerenciais para o cuidado com qualquer tipo de lesão, para assumir as funções destinadas a essa área e proporcionar melhores resultados na qualidade de vida no âmbito individual e coletivo.

Esse estudo também proporcionou benefícios para os pacientes, ao mesmo tempo, aponta para a necessidade de ações de educação em saúde a fim de fortalecer os cuidados com as lesões crônicas e oferecer uma assistência com redução de danos. Além disso, a pesquisa auxiliou na assistência ao paciente com ferida crônica, otimizando os aspectos associados à melhoria na qualidade de vida.

Destaca-se como limitação do estudo, a inexistência de um banco de cadastro atualizado dos pacientes com feridas que são acompanhados pela atenção básica de saúde, bem como o desconhecimento das equipes sobre o quantitativo de indivíduos portadores de lesões crônicas, o que pode ter influenciado no número de participantes.

REFERÊNCIAS

BISCARDE, D.G.S; SANTOS, M.P; SILVA, L.B. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. **Comunicação Saúde Educação**, Salvador, v.18, n. 48, p. 177-186, 2014.

BARATIERI, T.; SANGALETI, T. C.; TRINCAUS, R. M. *Conhecimento de Acadêmicos de Enfermagem sobre Avaliação e Tratamento de feridas*. **Revista de Enfermagem Atenção Saúde Online**, Paraná, v.4, n.1, p. 02-15, 2015.

BORGES, E. H; FILHO, H. M. N; JÚNIOR, J.F.P. Prevalência de Lesões Crônicas de Município da Mata Mineira (Brasil). **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v.22, n.1143, p.01-07, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 648/GM DE 28 DE MARÇO DE 2006**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

DANTAS, R.F.B. et al. Caracterização das Lesões Crônicas nos Idosos Atendidos na Estratégia de Saúde da Família. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v.11, n.5, p.1835-1841, 2017.

DUTRA, R.M. et al. Perfil de Pacientes Acompanhados pela Comissão Interdisciplinar de Tratamento de Feridas. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v.11, n.22, p.941-949, fevereiro, 2017.

FONSECA, C. et al. A pessoa com úlcera de perna, intervenção estruturada dos cuidados de enfermagem: revisão sistemática da literatura. **Revista Escola de Enfermagem USP**, Portugal, v.46, n.2, p.480-486, p.480-486, 2014.

OLIVEIRA, A.C. et al. Qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v.32, n.2, p. 194-201, 2019.

QUEIROZ, A.C.C.M. et al. **Úlceras por pressão em pacientes em cuidados paliativos domiciliares: prevalência e características.** **Revista Escola de Enfermagem USP**, Goiânia, v.48, n.2, p.264-271, 2014.

ROCHA, A.A.A.; CARNEIRO, F.A.S.; SOUZA, M.S. Tratamento Domiciliar de Feridas Crônicas: Relato de experiência da extensão na prática do cuidar. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, Cáceres, n.2, p. 20-30, 2014.

RESENDE, N.M. et al. Cuidado de pessoas com feridas crônicas na Atenção Primária à Saúde. **Journal of Management and Primary Health Care**, Minas Gerais, v.8, n.1, p.99-108, 2017.

SEHNEM, G.D. et al. Dificuldades Enfrentadas pelos Enfermeiros no Cuidado de Enfermagem a Indivíduos Portadores de Feridas. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, Uruguaiana, v.14, n.1, p.839-846, 2015.

VIEIRA, C.P.B.; ARAUJO, T.M.E. Prevalência e fatores associados a feridas crônicas em idosos na atenção básica. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 52, p.1-8, 2018.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DA ABORDAGEM DE LESÕES POR MORDEDURAS DE CÃO: REVISÃO DE LITERATURA E APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO CIRÚRGICO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2232999916086745>

Camilla Siqueira de Aguiar

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9056010773474184>

Rodrigo Henrique Mello Varela Ayres de Melo

Ministério da Saúde
Arroio dos Ratos - RS
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/3205783375055533>

Deise Louise Bohn Rhoden

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Canoas – RS
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/8966320549407942>

Milena Mello Varela Ayres de Melo Pinheiro

Cooperativa dos Fisioterapeutas e Serviços em Saúde de Pernambuco (COPFISIO)
Recife – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/4548671026303487>

Jussara Diana Varela Ayres de Melo

Faculdade de Comunicação Tecnologia e Turismo de Olinda (FACOTTUR)
Olinda – PE
<http://lattes.cnpq.br/9121146226402374>

Nely Dulce Varela de Melo Costa Freitas

Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9105193270374586>

Jorge Pontual Waked

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Patos – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2744921245260343>

Victor Leonardo Mello Varela Ayres de Melo

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife – PE
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/5866782828889397>

Frederico Marcio Varela Ayres de Melo Junior

Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Natal-RN
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/7260096709781394>

Bruna Heloísa Costa Varela Ayres de Melo

Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Natal-RN
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3158-5131>

Lohana Maylane Aquino Correia de Lima

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife – PE
<http://lattes.cnpq.br/5365164117131916>

RESUMO: Objetivo: Através de uma revisão da literatura, e apresentando um relato de caso clínico cirúrgico, buscou-se discutir a abordagem mais adequada no manejo inicial dos ferimentos por mordeduras de cão na região de cabeça e pescoço. Descrição do caso e métodos: Paciente E.P.S., gênero masculino, três anos de idade, vítima de agressão física por mordedura de cão pertencente à própria família, atendido em serviço de referência de urgência e emergência em Recife-PE, o qual clinicamente verificou-se extenso ferimento corto-contuso em couro cabeludo e pavilhão auricular direito. Após tricotomia do couro cabeludo, exaustiva limpeza dos ferimentos e remoção de corpos estranhos, preconizou-se o fechamento primário das lesões através de sutura. Completados sete dias, sem complicações, foi removida a sutura e observou-se bom resultado estético. Conclusão: O manejo de ferimentos faciais por mordedura de cão deve seguir protocolos estabelecidos pela equipe que visem devolver função e estética ao paciente, bem como devem ser instituídas medidas profiláticas quanto à raiva, tétano e bacteremias.

PALAVRAS-CHAVE: Cabeça; Ferimentos e Lesões; Cães.

ANALYSIS OF THE APPROACH OF LESIONS BY DOG BITES: REVIEW AND PRESENTATION OF SURGICAL CLINICAL CASE

ABSTRACT: Objective: Through the literature review, and presenting a clinical surgical case report, we sought to discuss the most appropriate approach in the initial management of injuries from dog bites in the head and neck region. Case description and methods: Patient E.P.S., male gender, three years old, victim of physical aggression by biting a dog belonging to his own family, attended in an emergency referral service in Recife-PE, which clinically verified extensive blunt injury to the scalp and right auricular pavilion. After scalp trichotomy, thorough cleaning of wounds and removal of foreign bodies, primary closure of lesions with tissue reconstruction was called. Completed seven days, without complications, the suture was removed and good aesthetic results were observed. Conclusion: The management of facial injuries by dog bite should follow protocols established by the team aimed at returning function and aesthetics to the patient, prophylactic measures should be instituted for rabies, tetanus and bacteremias.

KEYWORDS: Head; Wounds and Injuries; Dogs.

INTRODUÇÃO/REVISÃO DE LITERATURA

As mordeduras de mamíferos são ocorrências comuns em setores de emergência e atenção primária em todo o mundo. Dentre elas, as mais comuns são as provenientes de cães e contribuem significativamente para a mortalidade e a morbidade dos pacientes, representando um importante problema de saúde pública, que envolve todos os níveis de atenção. Elas podem variar em gravidade, desde ferimentos superficiais (pele e tecido subcutâneo) até desvitalização e perda de tecido, estando associadas a uma série de possíveis consequências negativas, incluindo dor, infecção e disfunção estética^{1,2,3,4}.

De acordo com algumas estatísticas os menores de 18 anos são os mais vulneráveis e o gênero masculino é mais predisposto do que o feminino a sofrer mordeduras caninas.

Em crianças menores de 7 anos as lesões maxilo faciais acometidas por mordedura de cães correspondem a aproximadamente 30% das estatísticas de lesões que acometem a face, isso ocorre principalmente devido à baixa estatura da criança, ao comportamento desinibido que ela demonstra em relação ao cão, as dificuldades de interpretar sinais de perigo os quais aumentam os riscos de ferimentos e a falta de força defensiva, se demonstrado assim inversamente proporcional a sua incidência com o avanço da idade. Além disso, na grande maioria dos casos o cão atacante é pertencente à vítima, aos familiares, aos amigos ou são considerados cães de rua, verificando-se como raças mais envolvidas o Pitbull, o Pastor-alemão, o Rottweiler e o Labrador^{1,5,6,7,8}.

Pode-se observar que um dos principais agravos advindos das mordeduras animais é o que o contato com a secreção infectada, usualmente saliva, pode acarretar em uma patologia mórbida viral que acomete o sistema nervoso central (SNC), denominada raiva, cujo agente etiológico pertence à família Rhabdoviridae e ao gênero Lyssavirus e é transmitida através da penetração no corpo humano do vírus através da mucosa ou é inoculada pelo tecido subcutâneo ou muscular da região acometida pela lesão. Também chamada de hidrofobia, é uma patologia que tem geralmente um período de incubação mais curto em criança do que em adultos variando de 10 dias a um ano. O seu período prodromico, com dois a quatro dias de duração, caracteriza-se por manifestações inespecíficas, tais como mal-estar geral, anorexia, cefaleia, náuseas, vômitos, febre, calafrios, dor de garganta, letargia, insônia, ansiedade e distúrbios psíquicos e respiratórios. No período de sintomas neurológicos a doença pode se apresentar sob duas formas, dependendo do padrão de acometimento do sistema nervoso central, a raiva furiosa ou a raiva paralisante^{9,10,11}.

A raiva é uma complicação a qual estima que, por ano, é responsável pela morte de 59.000 pessoas no mundo. A profilaxia pré ou pós-exposição ao vírus rábico deve ser adequadamente executada, através da utilização de vacina constituída por vírus inativados por meio físicos ou químicos, sendo ainda a melhor maneira de prevenir a doença. Em relação à profilaxia pós-exposição, o conhecimento das condutas a serem adotadas é de extrema relevância para o profissional da área da saúde, sobretudo para aqueles que atuam nos serviços de urgência e emergência. Os procedimentos visam impedir que o vírus rábico alcance as terminações nervosas adjacentes à solução de continuidade, através da estimulação da resposta imunológica do enfermo e da eliminação das partículas virais da lesão. Deste modo, impede-se o processo de adoecimento^{10,12,13,14,15}.

Todas as lesões por mordeduras de cães devem ser avaliadas de acordo com o atendimento primário e avançado ao trauma. Deve-se, se possível, realizar uma anamnese detalhada descrevendo o tempo, a causa e o tipo da lesão, se o paciente possui alguma doença subjacente, o seu status vacinal e sintomas clínicos, bem como o status vacinal e estado de saúde do animal. O exame físico concentra-se em verificar a localização, tipo e extensão da ferida, a existência ou não de edema, síndrome do compartimento, febre, aumento de volume dos gânglios linfáticos, inflamação e /ou infecção. As feridas

ocasionadas por mordeduras caninas tendem a aparecer em certos padrões, geralmente observa-se ferimentos corto-contusos com presença de tecidos desvitalizados e, às vezes, lesão nervosa, comprometimento ocular, perdas extensas de tecidos, fraturas ósseas e/ou cartilagíneas^{12,13}.

Alguns exames complementares são necessários para condução de casos específicos como, por exemplo, ferimentos por mordedura profunda requerem exames por imagem, para detecção de corpos estranhos, dentes quebrados, envolvimento das articulações e/ou fraturas, pois a força compressiva das mordeduras de cães pode ser suficiente para fraturar os ossos, principalmente os ossos faciais delgados de uma criança. Também podem ser necessários exames laboratoriais e/ou esfregaços de feridas infectadas que devem ser obtidas de pacientes com febre, ou outros sinais de infecção sistêmica e de pacientes imunossuprimidos^{5,12}.

O manejo dessas lesões deve incluir uma abordagem multidisciplinar, realizar o reparo de tecidos moles e deformidades esqueléticas e focar na realização de procedimentos profiláticos que impeçam a complicação dessa lesão, como a realização de profilaxia antirrábica e limpeza abundante da região para impedir a ocorrência da doença raiva. Normalmente exige anestesia seja local ou geral, irrigação, limpeza cirúrgica, lavagem exaustiva, debridamento de bordas e resolvida com fechamento primário ou adiamento para melhoria secundária a depender da abordagem realizada, além de prevenção de infecções através da antibioticoterapia profilática e imunização contra raiva e tétano^{1,3,5,13,16}.

O tratamento cirúrgico consiste em nível ambulatorial na aplicação de anestesia local na área afetada ou reparo utilizando sedação/anestesia geral quando temos lesões graves, pacientes não colaborativos como crianças, pacientes especiais ou com grande número de lesões^{1,6,17}.

Para ferimentos superficiais ou dermoabrasão sem perda de tecido ou solução de continuidade, é realizada a irrigação da área com NaCl 0,9% abundante, posteriormente o manúvio com agente degermante e aplicação de pomada antibiótica¹.

Em ferimentos corto-contusos únicos ou múltiplos, o tratamento segue a realização da irrigação da área com NaCl 0,9% abundante com exploração cirúrgica detalhada para procurar o envolvimento de estruturas profundas e evitar futuras complicações como infecção, perda de função, presenças de corpos estranhos, isquemia e necrose da área, posteriormente realiza-se a escovação com agente degermante e debridamento dos tecidos desvitalizados. Uma vez concluída a limpeza da região, o fechamento deve ser realizado de acordo com a abordagem preconizada pelo cirurgião responsável e gravidade da lesão^{1,3,18}.

Como agente degermante utilizado na limpeza das lesões podemos citar o álcool iodado, clorexidina ou povidine (polivinilpirrolidona iodo 10%), este último é um polímero muito usado para desintoxicar e prolongar a atividade farmacológica de medicamentos e também como expansor plasmático. Além de conservar inalteradas as propriedades germicidas do iodo, apresentando as seguintes vantagens: raramente provoca reações

alérgicas, não interfere no metabolismo e mantém ação germicida residual. Essa solução é bactericida, tuberculicida, fungicida, virucida e tricomonocida^{1,19}.

A sutura da lesão não é recomendada rotineiramente, segundo alguns autores, deixando-se ocorrer o reparo tardio nos ferimentos, principalmente os que parecem clinicamente infectados ou como uma medida para prevenir a raiva e outras contaminações^{1,3}. Outros autores defendem fechamento primário através de suturas, a qual permite obtenção de melhores resultados estético-funcionais e melhor regeneração tecidual, além de evitar contaminação e infecção subsequente de tecidos profundos expostos. Ferimentos avulsivos e complicados podem ser abordados através de rotação de retalhos locais ou microvasculares, enxertos livres ou reimplante das estruturas perdidas^{16,18}.

O protocolo antibiótico profilático é necessário devido aos ferimentos por mordedura de cão serem considerados potencialmente contaminados devido a sua microbiota bucal, na qual existem mais de 64 espécies patogênicas para seres humanos. A infecção resultante da mordedura é geralmente polimicrobiana; no entanto, os patógenos mais comuns em ordem de prevalência são aeróbios como *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* sp. e anaeróbios como *Bacteroides fragilis*, *Prevotella*, *Fusobacterium* e *Corynebacterium*. Observa-se que fármacos como o Metronidazol tem atividade clínica útil contra uma variedade de patógenos anaeróbios como bactérias gram-negativas. Já para combate de infecções de pele e tecidos moles por bactérias Gram + podem ser tratadas com Cefalotina Sódica, um antibiótico do grupo das cefalosporinas da primeira geração, que possui ação bactericida e atua através da inibição da síntese da parede celular bacteriana^{1,5,13,20}.

Em relação à vacinação antirrábica, existem no mercado dois tipos de vacinas: 1) a Fuenzalida & Palácios e 2) a cultivo celular, as quais têm em sua composição o vírus inativado. A Fuenzalida & Palácios é preparada a partir de encéfalos de camundongos recém-nascidos contendo uma pequena parcela de tecido nervoso, representando o imunobiológico com maior índice de efeitos colaterais, destacando-se especialmente os quatro grandes grupos: Reações adversas locais; Reações adversas sistêmicas; Reações adversas neurológicas; Reações adversas de hipersensibilidade. Devido a essas reações a OMS recomenda o uso de vacinas de cultivo celular, por esta apresentar imunogenicidade comprovada, maior segurança e menores riscos de reações adversas. A vacina produzida em cultivo celular, utilizada no Brasil desde 2003, é gratuita e encontra-se disponível em toda rede do Sistema Único de Saúde (SUS). É preciso pontuar também que devido à elevada letalidade da doença raiva, não há restrições à vacinação^{9,10,21}

Condições do animal agressor	Cão ou gato sem suspeita de raiva no momento da agressão	Cão ou gato clinicamente suspeito de raiva no momento da agressão	Cão ou gato raivoso, desaparecido ou morto; Animais silvestres (inclusive os domiciliados); Animais domésticos de interesse econômico ou de produção
Tipo de exposição			
Contato indireto	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Não realizar esquema profilático. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Não realizar esquema profilático. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Não realizar esquema profilático.
Acidentes leves Ferimentos superficiais, pouco extensos, geralmente únicos, em tronco e membros (exceto mãos, polpas digitais e planta dos pés). Podem acontecer em decorrência de mordeduras ou arranhaduras causadas por unha ou dente Lamedura de pele com lesões superficiais	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Observar o animal durante 10 dias após a exposição; Se o animal permanecer sadio no período de observação, encerrar o caso ; Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, administrar 5 doses de vacina (dias 0, 3, 7, 14 e 28). 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Iniciar tratamento com duas doses, uma no dia 0 e outra no dia 3; Observar o animal durante 10 dias após a exposição; Se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspender o tratamento e encerrar o caso; Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, completar o esquema até 5 doses. Aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Iniciar imediatamente o tratamento com 5 (cinco) doses de vacina administradas nos dias 0, 3, 7, 14 e 28.
Acidentes graves Ferimentos na cabeça, face, pescoço, mão, polpa digital e/ou planta do pé Ferimentos profundos, múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo Lamedura de mucosas Lamedura de pele onde já existe lesão grave Ferimento profundo causado por unha de gato	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Observar o animal durante 10 dias após exposição; Iniciar tratamento com duas doses: uma no dia 0 e outra no dia 3; Se o animal permanecer sadio no período de observação, encerrar o caso; Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, dar continuidade ao tratamento, administrando o soro e completando o esquema até 5 (cinco) doses. Aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Iniciar o esquema profilático com soro e 5 doses de vacina nos dias 0, 3, 7, 14 e 28; Observar o animal durante 10 dias após a exposição; Se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspender o esquema profilático e encerrar o caso 	<ul style="list-style-type: none"> Lavar com água e sabão; Iniciar imediatamente o esquema profilático com soro e 5 doses de vacina nos dias 0, 3, 7, 14 e 28.

Tabela 01. Esquema para profilaxia pós-exposição da raiva humana com vacina de cultivo celular^{9,10,21}

A profilaxia para o tétano é eventualmente necessária, respeitando-se suas indicações consagradas na literatura e nos protocolos governamentais^{12,13,14,15}.

Em relação ao animal recomenda-se um período de observação de 10 dias. Se o cão não apresentar sintomas de infecção por raiva dentro dessa janela de tempo, ele não estará portando a doença. Se, em casos raros, mostrar sintomas de raiva, a eutanásia do animal e estudos de laboratório devem ser realizados¹³.

Para aplicação tópica em lesões por dermoabrasão e sobre as lesões cicatriciais por mordedura de cão pode ser aplicada a pomada composta de Desoxirribouclease 666U, Fibrolisina 1U e Cloranfenicol 0,01g a qual contém enzimas líticas que, quando combinadas tem efeito sinérgico trabalhando simultaneamente em substratos distintos proporcionando limpeza da ferida e aceleração do processo de cicatrização. O cloranfenicol é um antibiótico tópico de largo espectro, é principalmente bacteriostático e atua por inibição da síntese de proteínas²².

Para prevenção das mordeduras de cães é necessária a implementação de estratégias de prevenção (educação dos proprietários e treinamento / controle de cães, identificação de raças monitoramento do comportamento canino ameaçador com medidas de segurança subsequentes) e desenvolvimento de políticas que levem a uma diminuição nessa área de trauma amplamente evitável¹⁷.

RELATO DO CASO

Paciente E.P.S., gênero masculino, três anos de idade, leucoderma, vítima de agressão física por mordedura de cão da raça Pastor-alemão e pertencente à própria família, foi atendido no serviço de referência de urgência e emergência em Recife-PE. Levado pela genitora, o mesmo encontrava-se consciente, orientado, eupnéico, normocorado, isocórico, afebril, estado geral regular (EGR). Ao exame físico, foi verificado extenso ferimento corto-contuso na região de couro cabeludo e de pavilhão auricular direito. Também apresentava hemorragia devido à rica vascularização do couro cabeludo e a lesões nas porções terminais das artérias temporais superficiais (Figs. 01A, 01B e 01C).

Inicialmente foi realizado o protocolo do Advanced Trauma Life Support (ATLS) e então por se tratar de ferimento extenso e de ser um paciente pediátrico a abordagem foi realizada em bloco cirúrgico para limpeza, debridamento e reconstrução dos tecidos.

No tras-operatório, posteriormente a realização da anestesia do paciente, a primeira abordagem realizada pela equipe foi a tricotomia do couro cabeludo, seguida de uma exaustiva irrigação dos ferimentos utilizando solução de soro fisiológico (NaCl a 0,9%), inspeção e exploração cirúrgica detalhada da lesão para procurar o envolvimento de estruturas profundas e realizando a remoção de corpos estranhos da região. A limpeza exaustiva do ferimento foi realizada com o auxílio de uma escova de manilúvio e solução de polivinilpirrolidona iodo (PVPI) a 10%, bem como o debridamento dos tecidos desvitalizados.

Após a toailete e o debridamento, observou-se a natureza da lesão, com pequenas fraturas na cortical óssea externa da calota craniana e perda de substância dos tecidos moles (Fig. 02).

Como melhor plano de tratamento, optou-se pela reconstrução dos tecidos, rotando-se retalhos para o fechamento das áreas com perda de substância seguido do fechamento primário das lesões através de sutura com fios não absorvíveis do tipo mononylon 4.0 e 5.0 (Fig. 03).

Foi necessária a realização da profilaxia antirrábica no paciente e não foi observada a necessidade de profilaxia antitetânica pois verificou-se que estava dentro do padrão exigido. Por fim, o cão foi observado por dez dias sem apresentar alguma alteração comportamental.

Em nível hospitalar a venoclise do paciente foi mantida realizando protocolo terapêutico analgésico; antibioticoterapia com Cefalotina e Metronidazol e uso de corticosteroide. Os curativos foram realizados utilizando pomada composta de Desoxirribouclease 666U, Fibrilolisina 1U e Cloranfenicol 0,01g, duas vezes ao dia após antisepsia com água oxigenada (H_2O_2) 10 volumes e PVPI. Após alta os responsáveis pelo paciente foram orientados a continuar com os cuidados aplicando a pomada composta de Desoxirribouclease 666U, Fibrilolisina 1U e Cloranfenicol 0,01g, duas vezes ao dia após antisepsia com água oxigenada (H_2O_2) 10 volumes e PVPI.

Após 7 dias a sutura foi removida e não foram observadas complicações pós-operatórias. O paciente foi acompanhado por 15,30,60,90,120 dias e anualmente observando-se a reparação do ferimento com bom resultado estético confirmando o resultado satisfatório obtido com a tratamento escolhido (Figs. 04 e 05A, 05B, 05C).

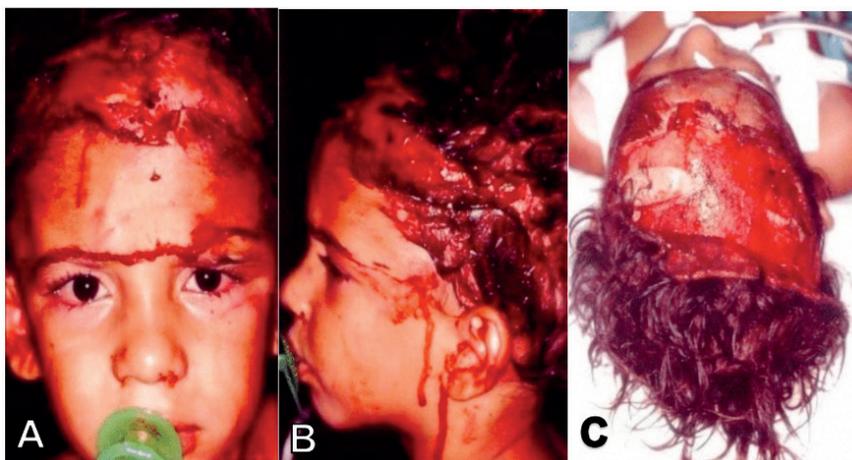


FIGURA 01. Aspecto pré operatório do paciente em vista frontal(A), vista em perfil (B) e superior (C) na qual observa-se lesão corto-contusa em região frontal e em pavilhão auricular direito, com hemorragia.

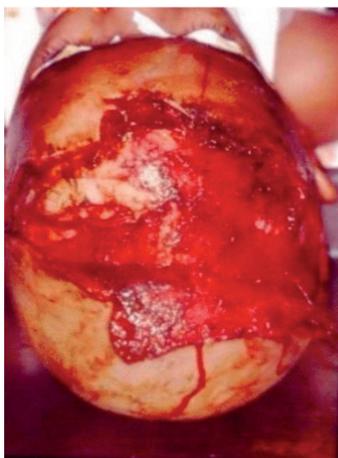


FIGURA 02. Aspecto da lesão após tricotomia e exaustiva toailete demonstrando perda tecidual e fraturas a cortical óssea da calvária.



FIGURA 03. Fechamento primário com sutura a pontos separados com fio Mononylon 4.0 e 5.0, após a rotação de retalhos.



FIGURA 04. Pós operatorio de 01 ano em vista frontal (A) e em perfil (B), demonstrando a reparação do ferimento com bom resultado estético e funcional.

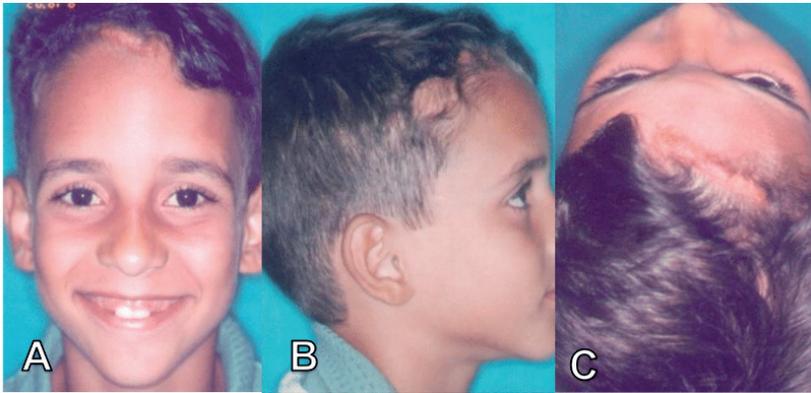


FIGURA 05. Pós operatorio de 04 anos em vista frontal (A), em perfil (B) e superior (C), demonstrando a reparação do ferimento com bom resultado estético e funcional.

DISCUSSÃO

Estima-se que o risco de sofrer mordedura por um animal doméstico durante a vida se aproxime de 50%. Dessas mordeduras, as provocadas por cães de guarda e de rua, são responsáveis por 80-90% dos casos, representando um importante problema de saúde pública, envolvendo todos os níveis de atenção^{1,2,3,4,5,8} Em relação ao caso clínico descrito, o paciente foi vítima de um cão doméstico de própria residência, o que confirma os dados relatados pelos autores.

A maioria dos pacientes acometidos por mordedura são homens, menores de 18 anos, correspondendo a aproximadamente 30% das lesões maxilo faciais, principalmente na faixa etária inferior aos 7 anos devido à baixa estatura da criança, comportamento desinibido que ela demonstra em relação ao cão, as dificuldades de interpretar sinais de perigo e da falta de força defensiva^{1,5,6,7,8}. O presente caso corrobora com a estatística.

O protocolo do atendimento primário e avançado do trauma deve ser realizado em todas as lesões por mordedura de cães. A anamnese deve ser minuciosa conjuntamente com um exame clínico detalhado verificando os padrões de cada lesão^{12,13}. O paciente em questão foi atendido de acordo com os procedimentos do ATLS e foi submetido a uma anamnese detalhada na qual verificou-se ter sofrido uma lesão por mordedura de cão da própria família da raça Labrador, acometendo um ferimento corto contuso na região frontal e auricular direita, com profuso sangramento, sem sinais de infecção, edema ou comprometimento de globo ocular. O paciente encontrava-se consciente, orientado, eupnéico, normocorado, isocórico, afebril, estado geral regular (EGR).

Exames complementares podem ser solicitados se necessários para condução dos casos. A depender da profundidade, sinais de infecção ou comprometimento sistêmico do paciente como no caso de imunossupressão, exames de imagem, exames laboratoriais e/ou esfregaços das lesões podem ser precisos para verificar corpos estranhos,

dentes quebrados, envolvimento das articulações ou fratura, infecção ou microbiota da lesão^{5,12}. No presente caso, os exames complementares não foram necessários, sem a indispensabilidade dos exames pré-operatórios.

O manejo das lesões por mordedura de cão exige uma abordagem através do reparo dos tecidos moles e ósseos comprometidos, juntamente com a prevenção de infecções através da antibioticoterapia profilática e imunização contra raiva e tétano. A abordagem da resolubilidade dessas lesões compreende irrigação, limpeza cirúrgica, lavagem exaustiva, desbridamento de bordas e resolvida com fechamento primário, ou adiamento para melhoria secundária a depender da abordagem realizada, podendo ser realizada em nível ambulatorial ou utilizada sedação/anestesia geral^{1,3,5,6,13,16,17}. Como forma de abordagem das lesões presentes do paciente foi preconizada a utilização da anestesia geral, em bloco cirúrgico por se tratar de paciente pediátrico e de lesões extensas que demandaria muito tempo de procedimento.

Diversos Autores adotam como medidas de tratamento dos ferimentos cortocontusos por mordedura de cão a irrigação abundante da região com soro fisiológico (NaCl 0,9%), exploração cirúrgica detalhada, limpeza exaustiva com agente degermante, o qual podemos citar a clorexidina e a polivinilpirrolidona iodo 10%, desbridamento os tecidos desvitalizados e fechamento a depender da gravidade da abordagem. Alguns autores preconizam que os ferimentos por mordedura de cães não devem ser fechados pelo risco de infecção das lesões permitindo assim a drenagem e a menor contaminação pelo vírus da raiva. Uma outra corrente aborda que o fechamento primário de mordeduras produz melhor prognóstico. Essa modalidade de tratamento aplica-se especialmente em feridas da face, cabeça e pescoço, em que resultados estéticos são mais importantes, as quais a cicatrização por segunda intenção produziria cicatrizes, muitas vezes, inaceitáveis. Além de evitar contaminação e infecção subsequente de tecidos profundos expostos^{1,3,16,18,19}. No presente relato, foi realizada a tricotomia do couro cabeludo, seguida de uma exaustiva irrigação dos ferimentos utilizando solução de soro fisiológico (NaCl a 0,9%), inspeção e exploração cirúrgica detalhada da lesão para procurar o envolvimento de estruturas profundas e realizando a remoção de corpos estranhos da região. A limpeza exaustiva do ferimento foi realizada através da ação mecânica de escovação com o auxílio de uma escova de manilúvio e solução de polivinilpirrolidona iodo (PVPI) a 10%, juntamente com o desbridamento dos tecidos desvitalizados, até eliminar os possíveis corpos estranhos e provocar sangramento mostrando vitalidade dos tecidos. O uso da solução degermante PVPI foi preconizado frente a clorexidina pois apresenta vantagens como raramente provocar reações alérgicas, não interferir no metabolismo e manter ação germicida residual, sendo uma solução bactericida, tuberculicida, fungicida, virucida e tricomonocida, que atua inativando o vírus da raiva. Após a toaleta e o desbridamento, foi melhor observada a natureza da lesão, na qual notaram-se pequenas fraturas na cortical óssea externa da calota craniana e perda de substância de tecidos moles. Como melhor terapêutica, optou-

se pela reconstrução dos tecidos, rotando-se retalhos para o fechamento das áreas com perda de substância seguido de o fechamento primário das lesões por planos através de sutura com fios não absorvíveis do tipo Mononylon 4.0 e 5.0. As suturas foram realizadas visando à reaproximação dos ferimentos, melhores resultados estético-funcionais e melhor regeneração tecidual, além de evitar contaminação e infecção subsequente de tecidos profundos expostos. Mesmo a literatura sendo bem controversa em relação a realização ou não de sutura em lesões por mordedura, os resultados demonstrados pelo paciente mostram que a sutura primária do ferimento foi um tratamento bem sucedido.

É consenso na literatura a utilização de protocolo antibiótico, que deve abranger as bactérias Gram- como no caso de fármaco como o Metronidazol e Gram+ como no caso da Cefalotina Sódica, devido aos ferimentos por mordedura de cão serem considerados potencialmente contaminados, porque na microbiota oral dos cães existem mais de 64 espécies patogênicas para seres humanos bacteriana^{1,5,13,20}. Para prevenção do paciente contra essas espécies bacterianas foram utilizados antibióticos de amplo espectro conforme descrito no relato de caso.

Observa-se também que para facilitar o processo de cicatrização de lesões por dermoabrasão e sobre as lesões cicatriciais por mordedura de cão pode ser aplicada pomadas contendo Desoxirribouclease 666U, Fibrilolisina 1U e Cloranfenicol 0,01g²². O paciente fez uso de pomada sobre as lesões no pós-operatório visando melhorar o processo cicatricial.

Sabe-se que a raiva é uma patologia fatal, advinda do contato de tecidos com a secreção infectada, usualmente saliva, através de mordedura animal, que é responsável aproximadamente pela morte de 59.000 pessoas no mundo por ano. Devido a isso verifica-se a necessidade da realização da profilaxia antirrábica em pacientes acometidos por mordedura de cão, segundo a norma vigente do Ministério da Saúde. Em relação ao animal recomenda-se um período de observação de 10 dias para ver se tem o desenvolvimento da doença. Também é importante a verificação do status da vacinação contra o tétano e se necessária aplicar sua profilaxia de acordo com as normas vigentes^{9,10,11,12,13,14,15,21}. Não foi tomada nenhuma medida, em relação à prevenção do tétano, além das já realizadas para prevenção das outras bacteremias, pois o paciente estava com a caderneta de vacinação atualizada. A profilaxia antirrábica foi realizada e o animal foi observado por dez dias sem apresentar alguma alteração comportamental.

O paciente seguiu protocolo de cuidados pós-operatórios hospitalares e após a alta garantiu boa recuperação funcional e estética, sem ocorrência de complicações como infecção, demonstrando que o protocolo abordado pela equipe teve sucesso e que o fechamento primário de ferimentos por mordedura de cão, desde que seja realizada uma minuciosa toaleta da região e um bom esquema de profilaxia antibiótica, garantem resultados satisfatórios em relação ao trauma ocorrido.

CONCLUSÃO

Os ferimentos faciais por mordeduras de cão devem ser tratados de acordo com os princípios normalmente já preconizados para os ferimentos traumáticos, com sutura primária e antibioticoterapia profilática. Eles devem ser considerados tetanogênicos e com potencial risco de transmissão da raiva. As profilaxias do tétano e da raiva devem ser realizadas de acordo com a norma vigente, orientada pelo Ministério da Saúde. Se o indivíduo for imunocompetente ou apresentar algumas comorbidades específicas, então medidas além das descritas, podem se fazer necessárias.

REFERÊNCIAS

- 1- CHÁVEZ-SERNA, Enrique et al. Experiencia en el manejo de heridas por mordedura de perro en un hospital de tercer nivel de cirugía plástica y reconstructiva en México. **Cirugía y Cirujanos**, v. 87, n. 5, p. 528-539, 2019.
- 2- HURST, Philip J. et al. Children have an increased risk of periorbital dog bite injuries. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 78, n. 1, p. 91-100, 2020.
- 3- BHAUMIK, Soumyadeep; KIRUBAKARAN, Richard; CHAUDHURI, Sirshendu. Primary closure versus delayed or no closure for traumatic wounds due to mammalian bite. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2019.
- 4- COOK, Julia A. et al. An epidemiological analysis of pediatric dog bite injuries over a decade. **Journal of surgical research**, v. 246, p. 231-235, 2020.
- 5- SAADI, Robert; OBERMAN, Benjamin S.; LIGHTHALL, Jessyka G. Dog-Bite–Related Craniofacial Fractures among Pediatric Patients: A Case Series and Review of Literature. **Cranio-maxillofacial trauma & reconstruction**, v. 11, n. 04, p. 249-255, 2018.
- 6- MCLOUGHLIN, Robert J. et al. Hospitalizations for pediatric dog bite injuries in the United States. **Journal of pediatric surgery**, 2019.
- 7- BASCO, Adelaide Newman; MCCORMACK, Emma Reiss; BASCO JR, William T. Age- and sex-related differences in nonfatal dog bite injuries among persons aged 0-19 treated in hospital emergency departments, United States, 2001-2017. **Public Health Reports**, v. 135, n. 2, p. 238-244, 2020.
- 8- CHEYUO, Cletus et al. Growing skull fracture: case report after rottweiler bite and review of the literature. **Journal of neurology & neurophysiology**, v. 9, n. 2, 2018.
- 9- BRASIL et al. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. 2014.
- 10- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana. 2014.
- 11- PEREIRA, Marcelo Luiz Galotti; SILVA, Zilda, Zuleima. Raiva. Doenças transmissíveis, p. 725-735.

12- PICCART, Frederik et al. Dog bite injuries in the head and neck region: a 20-year review. **Craniomaxillofacial trauma & reconstruction**, v. 12, n. 03, p. 199-204, 2019.

13- SENTURK, Erol et al. Nasal Reconstruction Following a Dog Bite. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 7, p. 2233-2235, 2019.

14- JAN, Hanif et al. Knowledge and practice regarding dog bite management among general practitioners of District Malir, Karachi. **JPMA**, v. 2019, 2020.

15- World Health Organization. Animal bites. News release. The WHO's Media Centre. [Online] 2013 [Cited 2020 MAY 02]. Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs373/en/>

16- SENTURK, Erol et al. Nasal Reconstruction Following a Dog Bite. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 7, p. 2233-2235, 2019.

17- KHAN, Khurram; HORSWELL, Bruce B.; SAMANTA, Damayanti. Dog-bite injuries to the craniofacial region: an epidemiologic and pattern-of-injury review at a Level 1 trauma center. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 78, n. 3, p. 401-413, 2020.

18- WATTS, Vanessa; ATTIE, Mikhail Daya; MCCLURE, Shawn. Reconstruction of complex full-thickness scalp defects after dog-bite injuries using dermal regeneration template (Integra): case report and literature review. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 77, n. 2, p. 338-351, 2019.

19- SILVA, Penildon. Farmacologia: Penildon Silva. 2013.

20- BRUNTON, Laurence L.; HILAL-DANDAN, Randa; KNOLLMANN, Björn C. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman-13**. Artmed Editora, 2018.

21- DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, Guia. 7 a Edição. **Ministério da Saúde**, 2006.

22- FERREIRA, Manoel Luiz et al. Evisceração de lobo pulmonar direito após ferida por mordedura de cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 47, n. 1, p. 395, 2019.

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTOS EMOCIONAIS OCASIONADOS PELO TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 05/05/2020

Ana Lina Gomes dos Santos

Associação de Ensino Superior do Piauí - AESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/1319808351475667>

Eulláynne Kassyanne Cardoso Ribeiro

Instituto de Ensino Superior Múltiplo - IESM
Timon – MA
<http://lattes.cnpq.br/1473684984564162>

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Universidade Federal do Piauí - UFPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/5883408075990521>

Maria Paula da Silva Oliveira

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/0372257538718561>

Keliane Brito Costa

Universidade Federal do Piauí - UFPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/0535214306873218>

Maria Aliny Pinto da Cunha

Instituto de Ensino Superior Múltiplo - IESM
Timon – MA
<http://lattes.cnpq.br/6440877264079297>

Ana Maria Santos da Costa

Instituto de Ensino Superior Múltiplo - IESM
Timon – MA
<https://orcid.org/0000-0001-8583-2436>

RESUMO: Lesão por pressão é descrita como uma lesão situada na pele e/ou tecidos moles subjacentes, normalmente sobre uma proeminência óssea ou associada à utilização de dispositivo médico ou a outro artefato. O desenvolvimento dessas lesões impõe sobrecarga física, emocional e social para o paciente e seu familiar, além de concorrer para a piora da qualidade de vida. Objetivou-se com o estudo refletir acerca da atuação da enfermagem na minimização dos impactos emocionais ocasionados pelo tratamento da lesão por pressão. O estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, tipo reflexiva para subsidiar a compreensão acerca da minimização dos impactos emocionais das lesões por pressão em pacientes e em seus familiares, fundamentado na análise e interpretação da literatura existente sobre a temática. Os resultados demonstraram que a lesão por pressão pode acarretar grande impacto emocional e sofrimento, tanto para a própria pessoa, quanto para as pessoas que lhe são significativas. Nesse sentido, o enfermeiro, devido às características de sua formação, pode perceber melhor o paciente na sua integralidade, o que favorece uma atuação diferenciada. Assim, a elaboração e a implantação de um plano de orientações são necessárias para o cuidador, visando estabelecer uma estratégia de apoio e suporte, com o intuito de reduzir esses impactos. Para isso, faz uso de habilidades e conhecimento científico para compreender, acolher e apoiar o paciente e seu familiar visando amenizar os impactos emocionais decorrentes de sua situação clínica. Nesse sentido, pode-se concluir que cuidar de alguém com esse tipo

de lesão não significa apenas realizar técnicas para tratamento dessa lesão, mas também, mostrar na relação profissional/cliente, interesse e afetividade, visando além da promoção da cicatrização, aliviar, confortar e apoiar, minimizando assim os impactos emocionais que podem dificultar o processo de cicatrização.

PALAVRAS-CHAVES: Lesão por pressão; Angústia psicológica; Assistência de enfermagem.

NURSING PERFORMANCE IN MINIMIZING EMOTIONAL IMPACTS OCCASIONED BY PRESSURE INJURY TREATMENT

ABSTRACT: Pressure injury is described as an injury located on the skin and / or underlying soft tissues, usually on a bony prominence or associated with the use of a medical device or other artifact. The development of these injuries imposes physical, emotional and social overload on the patient and his family, in addition to contributing to the worsening of the quality of life. The objective of the study was to reflect on the role of nursing in minimizing the emotional impacts caused by the treatment of pressure injuries. The study is a descriptive, reflective type of research to support the understanding about minimizing the emotional impacts of pressure injuries on patients and their families, based on the analysis and interpretation of the existing literature on the subject. The results demonstrated that the pressure injury can have a great emotional impact and suffering, both for the person himself, and for the people who are significant to him. In this sense, nurses, due to the characteristics of their training, can better understand the patient in its entirety, which favors a differentiated performance. Thus, the elaboration and implementation of a guidance plan is necessary for the caregiver, aiming to establish a support and support strategy, in order to reduce these impacts. For this, it makes use of scientific knowledge and skills to understand, welcome and support the patient and his family in order to mitigate the emotional impacts resulting from their clinical situation. In this sense, it can be concluded that taking care of someone with this type of injury does not only mean performing techniques for treating this injury, but also showing in the professional / client relationship, interest and affection, aiming beyond promoting healing, relieving, comforting and support, thus minimizing the emotional impacts that can hinder the healing process.

KEYWORDS: Pressure injury; Psychological distress; Nursing care.

1 | INTRODUÇÃO

A *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)* e *European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)* (2016) definem a lesão por pressão (LP) como uma lesão situada na pele e/ou tecidos moles subjacentes, normalmente sobre uma proeminência óssea ou associada à utilização de dispositivo médico ou a outro artefato. Essa lesão pode ser encontrada em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode apresentar-se com dor e ocorre como consequência da pressão excessiva e/ou continuada em associação com o cisalhamento, tendo diversos fatores de riscos associados que potencializam em determinados clientes a proliferação dessas lesões.

O desenvolvimento de lesão por pressão impõe sobrecarga física, emocional e social

para o paciente e família. Concorre para a piora da qualidade de vida e aumento dos custos para os serviços de saúde, pois quanto mais avançados os estágios das lesões, mais elevados serão os custos com o tratamento, resultando em maior tempo de hospitalização aumentando assim as taxas de morbidade e mortalidade (LIMA et al., 2015).

É importante salientar ainda o que esse gasto elevado para a família, hospital, instituição de saúde e sociedade como um todo, traz consequências socioeconômicas para o país e para o sistema de saúde, prejudicando consideravelmente a qualidade de vida do indivíduo e da família, gerando gastos às vezes irrecuperáveis e muitas vezes já escassos (MIYAZAKI; CALIRI; SANTOS, 2010).

Esse sofrimento por sua vez, consiste num foco de atenção voltado para a prática de cuidados em enfermagem, sendo definidos como uma “emoção negativa”, sentimento este prolongado devido ao longo tempo de tratamento, associado a grandes martírios e a necessidade de tolerar condições devastadoras como dor, desconfortos e stress psicológicos. Com isso, indubitavelmente é possível salientar que a LP efetivamente causa um problema em potencial, gerando estresse emocional e psicológico não apenas nos pacientes em questão, mas a todos os seus entes queridos (PEREIRA; SOARES, 2012).

Portanto, percebe-se a necessidade da qualificação dos profissionais de enfermagem para avaliar o risco de o paciente desenvolver esse problema, e para planejar ações de caráter preventivo, visto que, depois que ele aparece, os cuidados se tornam mais complexos, e isso requer mais exigência tanto da instituição quanto da equipe, além de piorar o prognóstico do paciente (ROLIM et al., 2013).

A relevância da adoção de ações preventivas de LP é irrefutável, especialmente na tentativa de evitar os custos intangíveis que, ao se referirem ao sofrimento físico e/ou psíquico, são os mais difíceis de serem medidos ou valorados, pois dependem da percepção que o paciente tem sobre seus problemas de saúde e as suas consequências sociais (LIMA et al., 2015).

Em vista disso, objetivou-se com este estudo refletir acerca do impacto emocional das LP em pacientes e em seus familiares destacando a atuação da enfermagem na minimização desses impactos.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de um estudo descritivo, tipo reflexivo para subsidiar a compreensão acerca da minimização dos impactos emocionais decorrentes do tratamento de lesão por pressão, fundamentado na análise e interpretação da literatura existente sobre a temática nas bases de dados LILACS e SciELO, no período de outubro a novembro de 2017 utilizando os descritores: Lesão por pressão, angústia psicológica e assistência de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram os artigos publicados dentro do recorte temporal de

2015 a 2017, que estavam disponíveis na íntegra e em português nas bases de dados citadas. Já o critério de exclusão foram os artigos que após a leitura minuciosa de seus resumos não atendiam ao foco da pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Análise do Impacto Emocional da LP nos Pacientes e em Seus Familiares

É indiscutível o fato de que a existência de uma LP pode acarretar grande impacto emocional e sofrimento, tanto para a própria pessoa, quanto para as pessoas que lhe são significativas. Sua existência efetivamente implica em um processo complicado, marcado por uma dor hemodinâmica e emocional seguido de um desconforto físico e mental com um grande impacto para o doente e todas as pessoas que o querem bem e curado do mal que lhe acomete (PEREIRA; SOARES, 2012).

Segundo o mesmo autor, dentre os impactos relacionados à existência de LP, destaca-se: a dor, o sofrimento, a angústia, a preocupação, a depressão, a injustiça, a revolta, a ansiedade e o cansaço, gerado muitas vezes, no familiar acompanhante, inerente à prestação de cuidados informais (PEREIRA, SOARES, 2012).

Para Lima e Guerra (2011), o desgaste ocasionado pela LP no paciente é imensurável, e o trauma é uma ferida na alma que marca para o resto da vida, podendo afetar a autoimagem e a autoestima dos pacientes, levando-os a evidenciar problemas emocionais, psicossociais e econômicos. E para tanto, torna-se importante reconhecer essas lesões como um problema extenso, capaz de interferir na qualidade de vida do paciente (ASCARI et. al., 2014).

Um grande problema na atenção a esses clientes e seus familiares é que a dor e o sofrimento estão presentes sendo um dependente do outro, no entanto, entre esses, destaca-se o fato de o primeiro – a dor – assumir um caráter mais físico, mais facilmente controlável, enquanto que o segundo – o sofrimento – assume um caráter mais emocional e psicológico, adquirindo uma maior complexidade na definição de estratégias de alívios.

Já no que se refere ao sofrimento, afirma-se a presença de um sentimento de grande pena, associado a um martírio e a necessidade de tolerar condições devastadoras, mostrando o quanto esses conceitos estão interligados e favorecem a percepção expressa pelos familiares dos doentes com LP acerca do problema vivenciado em questão.

A necessidade de acompanhar continuamente o indivíduo com LP pode afetar a rentabilidade profissional do familiar e, conseqüentemente, os rendimentos provenientes do seu exercício profissional, tornando-o fragilizado, ocasionando repercussões na qualidade de vida. O papel de prestador de cuidados absorve grande parte do tempo e os cuidadores deixam de ter tempo para si mesmo e muitas vezes, vivem em sofrimento pela falta de liberdade, pela solidão e pela incapacidade de resposta que os invade, acompanhada de sentimento de culpa (CRUZ, 2015).

Nesse sentido, ao refletir sobre o impacto ocasionado pelas LP nos pacientes e seus familiares, constata-se que essas lesões de fato, são um grave problema de saúde que abrange os diferentes níveis de cuidados, o qual os enfermeiros não podem limitar-se a serem meros observadores, devendo atuar como sujeitos ativos nesse processo contribuindo assim para a redução desses impactos.

3.2 A Importância da Atuação da Enfermagem na Minimização dos Impactos Emocionais Ocasionados pelo Tratamento da LP

A enfermagem se encontra em uma posição privilegiada na equipe de saúde no sentido de abordar e ajudar a superar os impactos emocionais associados à presença de LP. Portanto, é necessário estar preparado para atender esses pacientes e suas famílias de modo que suas atitudes visem apoiá-los e tratá-los de modo a valorizar não apenas a doença, mas, a pessoa de forma integral (WAIDMAN et al., 2012).

Neste sentido, o enfermeiro, na sua formação, é capaz de perceber e viabilizar um cuidado integral e diferenciado, ofertando uma atenção e intervenção no cuidado com a pele do paciente que possua característica para desenvolver LP e promovendo medidas que trabalhe com a prevenção, visando diminuir os impactos tantos de custo, como emocional, embora não seja tão simples, pois um dos aspectos principais do cuidado de enfermagem é a manutenção da integridade da pele (CAETANO, 2017).

Para isso, faz uso de habilidades e conhecimento científico para compreender, acolher e apoiar o paciente e seu familiar visando minimizar os impactos emocionais decorrentes de sua situação clínica.

Assim, a elaboração e a implantação de um plano de orientações são necessárias para o cuidador, visando estabelecer uma estratégia de apoio e suporte, com o intuito de minimizar esses impactos. Isso remete à importância de orientar o cuidador e os demais membros da família sobre a necessidade e a importância da rede de apoio familiar, para que o cuidador possa desempenhar suas tarefas com excelência e não se sinta sobrecarregado. O enfermeiro deve ser capaz de propor estratégias de apoio e suporte, para minimizar o impacto gerado pela condição crônica de saúde no indivíduo portador de LP e no cuidador (NUNES et. al., 2015).

4 | CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados, espera-se que os resultados comentados nesse estudo possam levantar no leitor uma reflexão acerca dos impactos gerados pelas LP em pacientes e em seu familiar cuidador, despertando no profissional de enfermagem uma nova visão que possa garantir a atenção diferenciada por meio de um processo interativo onde o profissional, no caso o enfermeiro, aplique além de sua habilidade técnica, conhecimentos e, sobretudo, humanização para com o indivíduo a ser cuidado.

Nesta perspectiva, conclui-se que, cuidar de alguém com LP não significa apenas

realizar técnicas para o tratamento dessa lesão, mas também, mostrar na relação profissional/cliente, interesse, compaixão e afetividade, visando além da promoção da cicatrização, aliviar, confortar, apoiar e ajudá-lo, minimizando assim, os impactos emocionais que podem dificultar o processo de cicatrização e alterar a qualidade de vida do cliente e seu familiar.

REFERÊNCIAS

ASCARI, R. M. et. al. Úlcera por pressão: um desafio para a enfermagem. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v. 6, n. 1, p. 11–16, 2014. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140301_132755.pdf> Acesso em: 15 de dez. 2016.

CRUZ, D. M. **Do risco ao desenvolvimento de úlceras por pressão: a realidade de um serviço de medicina**. 2015. 113 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015. Disponível em:

<https://eg.uc.pt/bitstream/10316/28501/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Dulce%20Menezes.pdf> Acesso em: 12 de set. 2016.

CAETANO, Rafaela Perrando Saccol. Estratégias utilizadas pela equipe multiprofissional na prevenção e ocorrências de lesão pro pressão em pacientes hospitalizados: revisão integrativa. 2017. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira – Ba, 2017. Disponível em: <<http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/388>> Acesso em: 20 de dez. 2016.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL AND NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. **Prevention and treatment of pressure ulcers**: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2016. Disponível em: <<https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>> Acesso em: 12 de set. 2016.

LIMA, A. C. B; GUERRA, D. M. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. **Ciência & saúde coletiva**. v. 16, n. 1, p. 267-277, 2011. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/csc/v16n1/v16n1a29.pdf>> Acesso em: 12 de set. 2016.

LIMA, A. F. C. et. al. Custo da implantação de um protocolo de prevenção de úlceras por pressão em um hospital universitário. **Rev. Eletr. Enf.** v. 17, n. 4, 2015. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n4/pdf/v17n4a06.pdf>> Acesso em: 12 de dez. 2016.

MIYAZAKI, M. Y; CALIRI, M. H. L; SANTOS, C. B. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção da úlcera por pressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 18, n. 6, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_22> Acesso em: 10 de dez. 2016.

NUNES, J. B. et. al. Concepção de saúde de cuidadores de indivíduos com úlcera por pressão. **Cienc. Cuid. Saúde**. v. 14, n. 4, p. 1462-1470, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/25753/16511>> Acesso em: 12 de set. 2016.

PEREIRA, S.M; SOARES, H. M. Úlcera por pressão: percepção dos familiares acerca do impacto emocional e custos intangíveis. **Rev. de Enf. Referência**. v. 03, n. 7, p. 139-148, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlln7/serlln7a15.pdf>> Acesso em: 12 de set. 2016.

ROLIM, J. A. et. al. Prevenção de tratamento de úlceras por pressão no cotidiano de enfermeiros intensivistas. **Rev. da Rede de Enfermagem do Nordeste**. v. 14, n. 1, p. 148-157, 2013. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/336/pdf>> Acesso em 12 de

set. 2016.

WAIDMAN, M. A. P. Assistência de enfermagem às pessoas com transtornos mentais e às famílias na Atenção Básica. **Acta Paul Enferm.** v. 25, n. 3, p. 346-351, 2012. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/669/pdf_256> Acesso em: 12 de set. 2016.

CAPÍTULO 6

EFEITO DO ÂNGULO DE FLEXÃO DA ARTICULAÇÃO FEMOROTIBIOPATELAR (FTP) NA PERFURAÇÃO FEMOROTIBIAL EM CÃES

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 04/005/2020

Santiago Jaramillo Colorado

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-4480-6669>

Adriano de Abreu Corteze

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-6106-2948>

Fredy Esteban Osorio Carmona

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-4635-0711>

Bárbara Silva Okano

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-4959-3946>

Amanda Otoni Vasconcellos

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-7504-0440>

Andrea Sanchez Aguirre

Universidade de Antioquia, Faculdade de
Ciências Agrárias
Medellín, Colômbia
<https://orcid.org/0000-0002-4124-9940>

Ivan Dario Martinez Rodrigues

Universidade de Tolima, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia
Ibagué, Colômbia
<https://orcid.org/0000-0002-7164-604X>

Raphael Rocha Wenceslau

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-0034-1484>

Cleuza Maria de Faria Rezende.

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de clínica e cirurgia veterinárias
Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-2519-3809>

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi mensurar a angulação da articulação femorotibiopatelar e da broca em relação ao eixo do membro para perfuração femorotibial pelas inserções do ligamento cruzado cranial (LCCr). Foram utilizados 43 cadáveres de cães com articulações femorotibiopatelares saudáveis, divididos em três grupos de massa corporal: G1: 10 a 20,9 kg; G2: 21 a 30,9 Kg; G3: 31 a 40 kg. Com auxílio de uma furadeira e broca específicas foram perfurados o fêmur e a tíbia concomitantemente com vistas à passagem pelas áreas de inserção do LCCr em ambos ossos. Com auxílio de um medidor de ângulo, goniômetro, foram mensurados os ângulos de flexão da articulação femorotibiopatelar e o ângulo da broca em relação ao eixo do fêmur e da tíbia. Foram identificados os pontos de fixação do ligamento

cruzado cranial (LCCr) e as respectivas perfurações nos quadros 4x4 no caso do fêmur, e 6x6 na tíbia. Não houve correlação entre os ângulos e a massa corporal. Houve correlação forte entre o acerto vs erro em relação à angulação de flexão femorotibiopatelar. O ângulo de flexão do membro de 105,16° é o que apresenta maior possibilidade de perfuração na inserção do LCCr. A partir dos resultados deste estudo pode-se concluir que os ângulos de flexão FTP e da broca em relação ao eixo são imprescindíveis para se obter uma perfuração femorotibial nas inserções do LCCr.

PALAVRAS-CHAVE: Biomecânica; articulação; anatomia; túnel femoral; estabilidade articular.

EFFECT OF THE FLEXION ANGLE OF THE FEMOROTIBIOPATELLAR ARTICULATION (FTP) ON FEMOROTIBIAL DRILLING IN DOGS

ABSTRACT: The aim of this study was to measure the angulation of the femorotibiopatellar joint and the drill in relation to the limb axis for femorotibial perforation by the LCCr insertions. A total of 42 cadavers of dogs with healthy femorotibiopatellar joints were divided into three groups of body mass: G1: 10 to 20.9 kg; G2: 21 and 30.9 kg; G3: 31 and 40 kg. With the aid of a specific drill and drill, the femur and the tibia were drilled concomitantly for passage through the LCCr insertion areas in both bones. With the aid of a goniometer, the flexion angles of the femorotibiopatellar joint and the angle of the drill were measured in relation to the axis of the femur and the tibia. LCCr and its perforation were identified in the 4x4 frames in the case of the femur, and 6x6 in the tibia. There was no correlation between the angles and the body mass. There was a strong correlation between the fit vs error in relation to the angle of femorotibiopatellar flexion. The flexion angle of the 105,16 ° limb is the one that presents greater possibility of perforation in the insertion of the LCCr. From the results of this study, it can be concluded that the proper flexion angle of the FTP joint and the angle with respect to the cranial femoral axis are essential to obtain a femorotibial perforation in the LCCr insertions.

KEYWORDS: Biomechanics; joint; anatomy; femoral tunnel; joint stability.

1 | INTRODUÇÃO

A substituição do ligamento cruzado cranial em cães mediante a técnica de Paatsama (1952), é um procedimento que preserva a biomecânica e mimetiza a anatomia articular. O ponto crítico da técnica encontra-se na realização dos túneis ósseos na área de inserção do LCCr no fêmur e na tíbia (Winkels, *et al.*, 2010; Bolia, *et al.*, 2015a). Pouco se conhece sobre angulação de flexão da articulação FTP, como também das angulações tridimensionais da broca em relação ao eixo do membro na medicina veterinária. Por outro lado, na medicina humana existem diferentes pesquisas sobre os ângulos mais adequados para a realização destas perfurações passando exatamente pelas áreas de fixação do LCCr no fêmur e na tíbia.

É indispensável conhecer a anatomia do LCCr para identificar a região da sua inserção e proceder corretamente a perfuração condilar femoral (Steiner, 2009). Como a inserção do LCCr no fêmur do cão não é facilmente visível na artrotomia, toma-se como

referência a fabela lateral (Muir, 2010; Reichter, 2013). Na medicina humana a perfuração é feita da superfície lateral do fêmur em direção à fossa intercondilar com auxílio de um guia posicionado intra-articular, envolvendo o côndilo femoral (Yamamoto, *et al.*, 2004; Khiami *et al.*, 2013; Xu, *et al.*, 2018). A perfuração inicia-se lateral ao fêmur, perpendicular em relação à incisura intercondilar e em seguida muda-se a direção da broca para finalizar a perfuração no ângulo (α) de 50 – 70 ° com o eixo femoral (Gelber, *et al.*, 2011; Hensler, *et al.*, 2011). Esta perfuração é feita com o membro em flexão entre 70 – 130°, apesar do ângulo ideal para a perfuração ser de 102° (Hensler, *et al.*, 2011).

O ângulo de flexão do membro pode interferir na visão da área de inserção do LCCr dificultando assim a perfuração no local previsto e comprometendo o sucesso da cirurgia (Steiner, 2009). A literatura relata perfurações independentes (Steiner, 2009; Gelber, *et al.*, 2011; Shin, *et al.*, 2014) com angulação média ideal de flexão da articulação FTP de 90° para a tíbia e de 120° para o fêmur no homem. Outros autores (Hensler *et al.*, 2011) reportam maior ângulo de flexão do membro para perfuração do fêmur, entre 70° - 130°, apesar do ângulo ideal ser de 102° para atingir a região de fixação do LCCr. Esta maior amplitude pode deve-se à perfuração individualizada de cada túnel bem como à maior área de inserção do ligamento que favorece o acerto.

O objetivo deste artigo foi avaliar o efeito da angulação femorotibiopatelar sobre a perfuração nas inserções do LCCr no fêmur e na tíbia.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 43 cadáveres caninos sem raça definida não distróficos, com massa corporal entre 10 e 40 kg, não caquéticos nem obesos, adultos e com articulações FTP macroscopicamente normais. Foram utilizados os membros pélvicos direito e esquerdo, totalizando 86 membros pélvicos divididos em três grupos: Grupo 1: Composto por 14 cães com massa corporal entre 10 e 20,9 kg; Grupo 2: Composto por 14 cães com massa corporal entre 21 e 30,9 kg; Grupo 3: Composto por 14 cães com massa corporal entre 31 e 40 kg.

Foi feita a tricotomia do terço médio dos fêmures ao terço médio das tíbias direita e esquerda e as articulações FTP foram expostas por meio de artrotomia convencional. Um auxiliar manteve flexionado o membro numa angulação entre 90° a 120° para a perfuração pelas áreas de fixação do LCCr no fêmur e na tíbia. Foi feita a perfuração com auxílio de furadeira e broca específicas para o tamanho do animal, sem uso de guia, iniciando na face lateral do côndilo femoral, adjacente ao sesamóide lateral, em direção às áreas de inserção do LCCr no fêmur e na tíbia, com saída da broca na face medial da tíbia, aproximadamente 7-8mm caudal à tuberosidade. Com auxílio de goniômetro veterinário Carci® foi medido o ângulo de flexão da articulação FTP (A) que permitiu esta perfuração como também os ângulos da broca em relação ao eixo do membro (AE) no fêmur e na tíbia.

Para identificação precisa da região de inserção do LCCr foi marcado com caneta permanente o limite externo do LCCr no fêmur e na tíbia (figs. 1 a e b). Para identificação da inserção ligamentar no fêmur fez-se um corte sagital no osso a partir da fossa intercondilar. Realizou-se as fotografias da superfície medial do côndilo lateral do fêmur e da superfície articular da tíbia a uma distância de 30 cm utilizando uma câmera Sony®. Utilizando o programa Power point® foi sobreposto nas fotos do côndilo femoral um quadro 4x4, sendo o eixo x identificado com números (1,2,3 e 4) e o y com letras (A, B, C e D) (Bolia *et al.*, 2015b) (fig. 1a), delimitado pelas bordas caudal, distal e cranial da base do côndilo femoral e a região proximal da incisura intercondilar. Para delimitação da inserção do LCCr na tíbia, e com base nos dados de Winkels *et al.* (2010), foi feito a modificação do quadro 4x4 proposto por Bolia *et al.* (2015b) para um quadro 6x6. Na fotografia da superfície articular da tíbia sobrepôs-se um quadro 6x6, sendo os eixos y identificado com números (1, 2, 3, 4, e 6) e o x com letras (A, B, C, D, E e F) (fig. 1b), delimitado pela tuberosidade da tíbia (cranial) e pelas regiões lateral, medial e caudal dos epicôndilos da tíbia. Foram identificadas a localização do LCCr e a perfuração correspondente nos respectivos quadrantes como ilustrado na figura 1. Foram considerados como acertos as perfurações localizadas nos quadrantes A1, A2, B1 e B2 no caso do fêmur, e no quadrante D4 na tíbia.

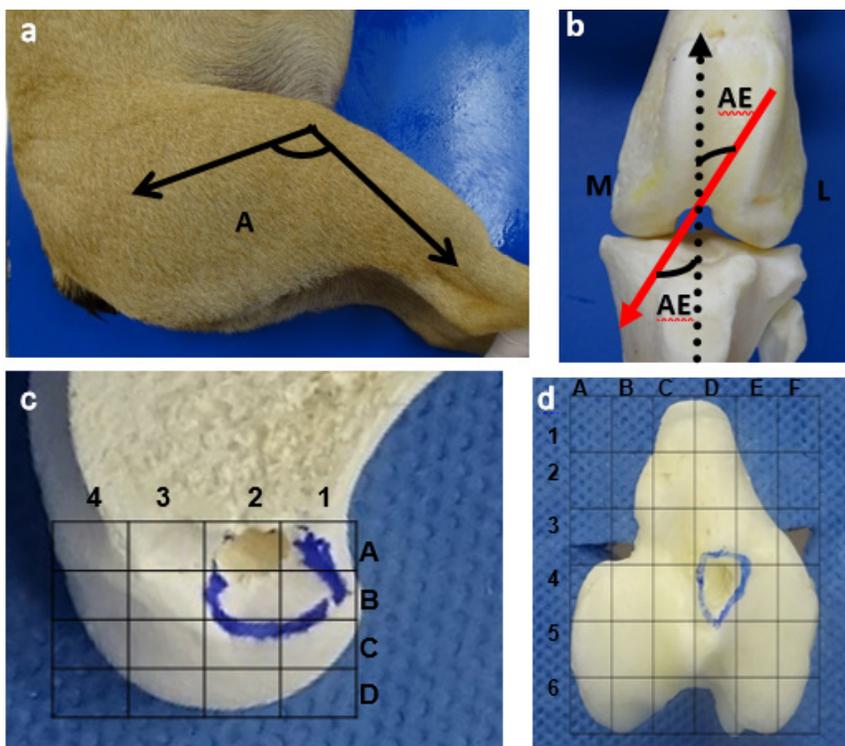


Figura 1. Ilustração da angulação de flexão da articulação FTP (A) e (b) angulação da broca (seta vermelha) em relação ao eixo (seta ponteadada) da tíbia (AT) e do fêmur (AF)

- (b). Ilustração da delimitação da região de inserção do LCCr (limite externo) e da área de perfuração no fêmur (c) e na tíbia (d) (adaptado de Bolia *et al.* (2015b).

3 | ANÁLISE ESTATÍSTICA

O número de acertos e de erros nas perfurações nos quadrantes na tíbia e no fêmur foram descritos por meio de frequência absoluta e relativa. Empregou-se correlações de Pearson para massa corporal e todas as variáveis de angulação, proporção e medida óssea estudadas. Neste modelo as mensurações de cada membro (esquerdo ou direito) foram consideradas como observações repetidas dentro de um mesmo indivíduo, com matriz de covariância componente simétrico. Foram utilizadas análises de variância considerando o ângulo de flexão e o ângulo do eixo do membro como variáveis resposta em função do acerto da perfuração concomitante e independente do fêmur e da tíbia. As médias dos ângulos de acerto ou erro de perfuração foram comparadas por meio do teste de F. Teste qui-quadrado foi realizado e foi obtida a correlação de Sperman com o objetivo de evidenciar associação entre os acertos e erros de perfuração na tíbia e no fêmur. Para determinar o ângulo de flexão da articulação FTP e do ângulo da broca em relação ao eixo que propicie maior probabilidade de acerto de perfuração, e conhecer o efeito do incremento destes ângulos sobre a chance de acerto da perfuração, foram realizadas análises de regressão logística, considerando os acertos da perfuração independente ou concomitante do fêmur e da tíbia como variáveis resposta, e os ângulos de flexão, ângulo do eixo, membro esquerdo ou direito e grupo de massa corporal como variáveis explicativas. O efeito quadrático do ângulo de flexão também foi estudado. As variáveis consideradas no ajuste final do modelo foram selecionadas por meio do método Stepwise. Para todas as análises o nível de significância considerado foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software SAS 9.4.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ângulos de flexão, acertos e erros são apresentados na tabela 1. Não houve diferença significativa entre os ângulos de flexão (A) nas diferentes faixas de massa corporal como também não houve correlação entre o ângulo de flexão (A) e os grupos estudados. Dentre a variabilidade dos ângulos de flexão do membro obtidos neste estudo encontrou-se que o ângulo com maior probabilidade de acerto na área de inserção do LCCr no fêmur e na tíbia é de 105,16°. A cada grau adicional aumenta em 13% a chance de erro. Ao se analisar isoladamente as perfurações no fêmur e na tíbia verificou-se que o ângulo de 104,22° foi aquele relacionado com o maior número de acertos no fêmur, enquanto para tíbia foi de 105,92°. Mas é preciso considerar também o ângulo da broca em relação ao plano tridimensional do membro. Na medicina veterinária não foram encontrados relatos sobre a angulação de flexão FTP e sua possível relação com os ângulos da broca em relação ao eixo do membro, diferente da medicina humana onde já existem estudos que

comparam diferentes angulações da FTP com o acerto da perfuração na região de fixação do LCCr. O ângulo de flexão do membro pode interferir na visão da área de inserção do LCCr dificultando assim a perfuração no local previsto e comprometer o sucesso da cirurgia (Steiner, 2009). Alguns autores descrevem as perfurações independentes do fêmur e da tíbia com angulação média ideal de flexão da articulação FTP de 90° para a tíbia e de 120° para o fêmur no homem (Steiner, 2009; Gelber, *et al.*, 2011; Shin, *et al.*, 2014). Outros autores (Hensler *et al.*, 2011) reportaram maior ângulo de flexão do membro para perfuração do fêmur, entre 70° - 130°, apesar do ângulo ideal ser de 102° para atingir a região de fixação do LCCr. Esta maior amplitude pode se dever à perfuração independente de cada túnel bem como a maior área de inserção do ligamento que favorece o acerto. A literatura entretanto, ainda discute qual é o melhor método de perfuração e qual é o melhor ângulo.

O ângulo da broca em relação ao eixo ósseo (AE) para perfuração do fêmur e da tíbia foram iguais, pois uma broca reta atravessou diagonalmente o eixo do membro com perfuração concomitante de ambos ossos. Neste caso, também não houve diferença estatística entre as diferentes faixas de massa corporal e não houve correlação dos grupos com estas medidas. Quanto ao acerto ou erro também não se verificou correlação entre estes com o ângulo da broca em relação ao eixo.

Não foi encontrado na literatura consultada relatos sobre o valor do ângulo da broca em relação ao eixo do membro (AE) e sua relação com o erro ou acerto na perfuração. Apesar da ausência de significância, este ângulo está diretamente relacionado com os acertos e erros, pois um ângulo $\leq 30^\circ$ pode direcionar a perfuração para cartilagem condilar fora da área de inserção do LCCr (Hensler *et al.*, 2011). Também deve se considerar a falta de mensuração do ângulo da broca em relação ao eixo lateral do membro, como um fator determinante no acerto ou erro da perfuração. Estes são os primeiros resultados na Medicina Veterinária. Na medicina humana a literatura (Hensler *et al.*, 2011) relata um ângulo de broca de 50° e adverte para o risco de injúria da cartilagem condilar caso este ângulo seja $\leq 30^\circ$. O ângulo preconizado para perfuração da tíbia no homem, é de 45° quando se emprega uma broca rígida (Kopf *et al.*, 2010). A broca flexível (Siebold, *et al.*, 2008), entretanto, permite uma angulação de 65° - 70°. Os autores chamam a atenção para a correlação forte entre estas angulações e o acerto da perfuração na região de fixação do LCCr e o sucesso ou insucesso. Esta diferença nas angulações possivelmente se deve a perfurações independentes do fêmur e da tíbia e às diferenças anatômicas.

A massa corporal, o ângulo AE, o membro esquerdo ou direito não tiveram efeito sobre o erro o acerto na perfuração femorotibial, diferente do ângulo A cujos valores mostraram significância estatística em relação ao erro e o acerto conforme a tabela 1.

			Média	CV	P-Valor
Perfuração no fêmur	Ângulo A (°)*	Acerto	106,35 b	4,45	0,01
		Erro	110,66 a		
	Ângulo AE (°)	Acerto	37,27	8,12	0,52
		Erro	36,66		
Perfuração na tibia	Ângulo A (°)*	Acerto	106,18 b	4,48	0,01
		Erro	109,50 a		
	Ângulo AE (°)	Acerto	37,15	8,14	0,84
		Erro	37,30		
Perfuração concomitante	Ângulo A (°)*	Acerto	105,57 b	4,20	<.0001
		Erro	110,32 a		
	Ângulo AE (°)	Acerto	37,34	8,11	0,44
		Erro	36,80		

Tabela 1. Relação de acerto e erro com os ângulos A e AE e as perfurações independentes e concomitantes no fêmur, na tibia.

* Efeito significativo entre o ângulo A em relação ao erro e acerto por meio do teste F ($P < 0,05$). Letras distintas diferem os grupos de massa corporal por meio do teste T ($P < 0,05$). CV: Coeficiente de variação.

5 | CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos pode-se concluir que o ângulo adequado de flexão da articulação FTP e o ângulo em relação ao eixo femoral cranial não alteram em relação às diferentes massas corporais dos cães e são imprescindíveis para se obter uma perfuração femorotibial nas inserções do LCCr.

REFERÊNCIAS

BISKUP, Jeffery e CONZEMIUS, Michael G. **Intra-Articular Repair for Cranial Cruciate Ligament Rupture in the Dog**. In: MUIR, P. *Advances in the canine cranial cruciate ligament*. 1ª edição. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010. pp. 189-193.

- BOLIA, A.; BÖTTCHER, P. **Arthroscopic assisted femoral tunnel drilling for the intra-articular anatomic cranial cruciate ligament reconstruction in dogs.** *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere – Heimtiere.* v. 43, n. 5, pp. 299–308, 2015a.
- BOLIA, A.; WINKELS, P.; BOTTCHER P. **Radiographic location of the femoral footprint of the cranial cruciate ligament in dogs.** *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere - Heimtiere.* v. 45, n. 1, pp. 23-30. 2015b.
- GELBER, P.E. *et al.* **Effectiveness of a Footprint Guide to Establish an Anatomic Femoral Tunnel in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Computed Tomography Evaluation in a Cadaveric Model.** *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery.* v.7, n. 6, pp 817-824. 2011.
- HENSLER, D. *et al.* **Medial Portal Drilling: Effects on the Femoral Tunnel Aperture Morphology During Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.** *The journal of bone and joint surgery.* v. 93-A, n. 22, pp. 2063-2071. 2011.
- KHIAMI, F. *et al.* **Anterior cruciate ligament reconstruction with fascia lata using a minimally invasive arthroscopic harvesting technique.** *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research.* v. 99, n. 1, pp. 99–105. 2013.
- KOPF, S. *et al.* **Effect of Tibial Drill Angles on Bone Tunnel Aperture During Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.** *The journal of bone and joint surgery.* v. 92-A, n. 4, pp. 871-881. 2010.
- PAATSAMA, S. **Ligament injuries in the canine stifle joint: A clinical and experimental study.** 1952. 82 f. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Helsinki, Helsinki, 1952.
- REICHERT, E.E. *et al.* **Radiographic Localization and Isometry of the Origin and Insertion of the Canine Cranial Cruciate Ligament.** *Veterinary Surgery.* v. 42, pp. 860-866. 2013.
- SHIN, Y.S. *et al.* **Graft-bending angle and femoral tunnel length after single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Comparison of the transtibial, anteromedial portal and outside-in techniques.** *The bone & joint journal.* v. 96-B, n. 6, pp. 743-51. 2014.
- SIEBOLD, R. *et al.* **Tibial Insertions of the Anteromedial and Posterolateral Bundles of the Anterior Cruciate Ligament: Morphometry, Arthroscopic Landmarks, and Orientation Model for Bone Tunnel Placement.** *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery.* v. 24, n. 2, pp 154-16. 2008.
- STEINER, M.E. **Independent Drilling of Tibial and Femoral Tunnels in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.** *The Journal of Knee Surgery.* v. 22, n.2, pp. 171- 176. 2009.
- WINKELS, P. *et al.* **Development and In Situ Application of an Adjustable Aiming Device to Guide Extra- to Intraarticular Tibial Tunnel Drilling for the Insertion of the Cranial Cruciate Ligament in Dogs.** *Veterinary Surgery.* v. 39, n. 3, pp.324-333. 2010.
- XU, H. *et al.* **Graft choice for anatomic anterior cruciate ligament reconstruction: The comparison between thin autograft and thickhybrid graft. An observational study.** *Medicine.* v. 97, n. 30, pp. 1-7. 2018.

YAMAMOTO, Y. *et al.* **Knee Stability and Graft Function After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Comparison of a Lateral and an Anatomical Femoral Tunnel Placement.** *The American Journal of Sports Medicine.* v. 32, n. 8, pp. 1825-1832. 2004.

CAPÍTULO 7

EQUOTERAPIA NA ABORDAGEM SOCIAL EM PACIENTES COM TEA: LEVANTAMENTO DE ESTUDOS PUBLICADOS

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 01/06/2020

Júlia Camões Diógenes Gadelha

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda – Curso de Medicina
Volta Redonda – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/9440249028280910>
<https://orcid.org/0000-0002-8079-5047>

Giselle Cristina Pereira Turola

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda – Curso de Medicina
Volta Redonda – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/1626174578055911>
<https://orcid.org/0000-0003-3462-0278>

Vitória Coutinho Ribeiro

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda – Curso de Medicina
Volta Redonda – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/3655541472828808>
<https://orcid.org/0000-0002-7006-497X>

Isadora Ribeiro Aragão de Almeida

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda – Curso de Medicina
Volta Redonda – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/8215324199022145>
<https://orcid.org/0000-0002-0087-1661>

Igor Pereira de Carvalho

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda, MECSMA – Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente
Volta Redonda – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/3162619765850012>
<https://orcid.org/0000-0003-4862-9337>

Rhanica Evelise Toledo Coutinho

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda, Curso de Medicina
Volta Redonda – Rio de Janeiro
Laboratório do Grupo de Estudos e Pesquisa em Representações Sociais na/para Formação de Professores- LAGERES - CNPq (2010-2020)
<http://lattes.cnpq.br/1259997918292645>
<https://orcid.org/0000-0003-4047-6081>

RESUMO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado pelo padrão de comportamento social repetitivo e restritivo, e pela dificuldade de relacionamento interpessoal. O tratamento do TEA no aspecto social ainda se mostra uma das áreas mais complexas. Nesse contexto, a equoterapia é uma prática terapêutica que se utiliza do cavalo, em abordagem multidisciplinar, para desenvolvimento biopsicossocial do paciente. Os efeitos dessa prática em pacientes autistas se mostram efetivos no estudo conduzido por Anderson e Meints (2016), que elucida o aumento da empatia e redução da dificuldade de adaptação ao meio social como resultado de um programa de equoterapia. Assim, como objetivo geral buscou-se discutir o que vem sendo desenvolvido em termo de pesquisas acerca dos benefícios da equoterapia como tratamento do Transtorno do Espectro Autista. A pesquisa foi organizada por meio das dimensões da pesquisa-científica propostas por Novikoff (2010) sendo realizada revisão sistemática na plataforma da Scielo e, posteriormente, na

PubMed, para fins comparativos. Os resultados na Scielo mostraram um artigo relacionado ao tema específico e, quando pesquisada apenas sobre a da terapia assistida por cavalos, apresentou 22 resultados, nos quais um abordou os efeitos sociais dessa prática. Já no PubMed, foram obtidos 14 artigos originais diretamente relacionados ao tema equoterapia e autismo. Destarte, os resultados obtidos denotam que a prática da Terapia Assistida por Cavalos em pacientes com TEA mostra-se capaz de otimizar o comportamento social e gerar melhorias na qualidade de vida do praticante e de sua família, contudo no recorte delimitado para essa pesquisa, foi constatado que ainda não é suficientemente abordada pela comunidade científica e, que os descritores não são unificados.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia Assistida por Cavalos. Terapias Complementares. Transtorno do Espectro Autista.

ETHOTHERAPY IN THE SOCIAL APPROACH IN PATIENTS WITH TEA: SURVEY OF PUBLISHED STUDIES

ABSTRACT: Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by restricted and repetitive behavioral patterns and difficulties in interpersonal relationships. The treatment for the social aspect is still one of the most complex areas. In that context, ethotherapy is a therapeutic practice in which the horse is used in a multidimensional approach to the patient's biopsychosocial development. The effects of this practice in autistic patients have been proved effective in a study conducted by Anderson and Meints (2016) that shows empathy increase and reduction in maladaptive behaviors as results of a ethotherapy program. Therefore, the general objective of our study is to discuss what has been developed on the research field about the benefits of ethotherapy as a treatment for Autism Spectrum Disorder. Through the dimensions of scientific research proposed by Novikoff (2010), we carried out a systematic review on the Scielo platform and, afterwards, on the PubMed platform as well for comparative purposes. Scielo's results presented one article related to the specific topic of interest and when searched just about Equine-Assisted Therapy showed 22 results, in which only one addressed about the social effects of this practice. The results on PubMed were 14 original articles directly related to the theme ethotherapy and autism. Thus, the obtained results show that Equine-Assisted Therapy has been identified as capable of improving social behavior and cause uplifts in life quality of autistic practitioners and families, yet in the cutoff delimited for this research it was found that the topic is still not sufficiently approached by scientific community and that the descriptors are not unified.

KEYWORDS: Equine-Assisted Therapy. Complementary Therapies. Autism Spectrum Disorder.

1 | INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma alteração do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, com padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Portanto, o indivíduo tende a sofrer perdas importantes em aspectos fundamentais de sua vida, especialmente quando se trata do funcionamento profissional e social (AMERICAN PSYCHIATRIC

ASSOCIATION, 2014).

Dentre os principais tratamentos disponíveis estão aqueles que seguem os princípios da Análise do Comportamento Aplicado, conhecida por sua sigla em inglês ABA (*AppliedBehaviorAnalysis*), além de intervenções dietéticas (HYMAN *et al.*, 2020), e tratamentos farmacológicos, quando há associação com outras enfermidades, de acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP (2019). No que tange o aspecto social, as medidas terapêuticas se mostram relevantes, apesar do alto nível de complexidade. Nesse contexto, a prática da equoterapia pode se tornar uma aliada.

A Terapia Assistida por Cavalos é uma prática terapêutica complementar, realizadas por profissionais da área da saúde, que utiliza o contato e a manipulação de cavalos para fornecer resultados funcionais à saúde do paciente, podendo aprimorar aspectos dos sistemas sensoriais, neuromotores e/ou cognitivos (AMERICAN HIPPOThERAPY ASSOCIATION, 2019).

Nesse sentido, foi delimitado como objeto desse estudo o uso da equoterapia ou Terapia Assistida por Cavalos no tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Com isso, buscou-se tratar a seguinte questão: O que vem sendo desenvolvido sobre a temática equoterapia no âmbito das pesquisas científicas?

Dessa forma, como objetivo geral buscou-se discutir o uso e benefícios da equoterapia e/ou Terapia Assistida por Cavalos no tratamento do Transtorno do Espectro Autista. E, de forma específica, buscou-se compreender os conceitos basilares do estudo, para assim, mapear nas principais bases de dados estudos que abordem a temática, identificar os métodos de investigação desenvolvidos e, por fim, analisar os resultados visando estabelecer um cenário de estudos com essa abordagem.

O estudo apresenta as hipóteses de que os efeitos dessa prática no âmbito social se mostram efetivos e que, mesmo diante da relevância da temática, vem sendo produzidos poucos estudos nesse contexto.

Para Organização Pan-Americana de Saúde (2017) se torna essencial que a atenção à portadores de TEA seja ampla e integrada. Tendo isso em vista e somando-se ao fato de que a prevalência do autismo é elevada em âmbito mundial, uma a cada 160 crianças apresentam o transtorno (OPAS, 2017), torna-se necessário buscar mais informações a respeito de formas de tratamento para o transtorno, como a Terapia Assistida por Cavalos. Assim, esse estudo justifica sua relevância, uma vez que pesquisar a respeito da equoterapia nos bancos de dados como PubMed e SciELO, permite uma proximidade maior com o tema, tanto da sociedade científica quanto da população leiga. Outrossim, espera-se que a discussão fomentada minimize a estigmatização do tema, colocando em maior evidência este assunto.

21 EQUOTERAPIA - TERAPIA ASSISTIDA POR CAVALOS

A equoterapia é considerada uma alternativa educacional e interdisciplinar que procura a habilitação ou reabilitação humana, no qual os profissionais utilizam do manejo do movimento de um cavalo como instrumento terapêutico para uma gama de cenários patológicos e funcionais, ligados aos grupos sensoriais neuromotores e sensitivos (AMERICAN HIPPO THERAPY ASSOCIATION, 2019).

A utilização dos cavalos como método de terapia foi trazida para o Brasil pela Dra. Gabriele Brigitte Walter em 1971 (FUNDAÇÃO RANCHO GG, 2020), desde então tal prática foi sendo aplicada no país, até que se constituiu a ANDE-BRASIL (Associação Nacional de Equoterapia) no ano de 1989, situada no Distrito Federal (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2018).

De acordo com a legislação da ANDE, a prática de reabilitação deve ser efetuada por um grupo multiprofissional composto por médico, médico veterinário e outros profissionais, como psicólogo, fisioterapeuta e da equitação. A equipe profissional também pode ter a presença de outros especialistas como pedagogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e professores de educação física, na condição que possuam curso voltado para o campo da equoterapia. Outra obrigatoriedade é a documentação frequente, metódica e personalizada das informações dos praticantes em prontuário (BRASIL, 2019).

A equoterapia é uma atividade multifacetada, visto que contribui para o desenvolvimento do praticante como um todo, como por exemplo, ela promove aumento da força, tônus musculares, flexibilidade, conscientização do próprio corpo, relaxamento, melhora da coordenação motora e do equilíbrio, socialização, autoconfiança e autoestima (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2018).

Mediante ao exposto, a equoterapia proporciona diversos benefícios, pois além da relação entre o animal e o paciente, ela também se apodera de uma gama de informações proprioceptivas e cenestésicas. Como noções de posição do corpo e de movimento durante o contato físico entre o praticante e o animal, uma vez que o ambiente natural do cavalo, local onde é realizada a terapia, por si só já conta com experiências diferentes. Há a presença de outras espécies de animais e inúmeros tipos de plantas, o que proporciona sons, cheiros, imagens que, majoritariamente, não fazem parte do cotidiano urbano, no qual grande parte dos pacientes vive (LALLERY, 1992).

Na prática da equoterapia, o posicionamento adequado pode minimizar o relaxar o tônus muscular e permitir que o paciente reaja adequadamente a uma variedade de respostas reflexas. O terapeuta ocupacional ou fisioterapeuta acompanha o paciente enquanto este cavalga passivamente, com o objetivo de executar suas técnicas e conhecimentos para obter respostas adaptativas favoráveis (MEREGILLANO, 2004).

Na equoterapia a andadura natural do cavalo que é mais utilizada é o passo, já que é regular, ritmada e uniforme. Ela fornece ao paciente um movimento tridimensional em eixo

vertical (movimento para cima e para baixo), em plano frontal (movimento para direita e para esquerda) e em plano sagital (movimento para frente e para trás). Além disso, durante a atividade há uma estimulação direta dos órgãos responsáveis pela propriocepção, ou seja, audição, visão e tato (JUSTI; GRUBITS, 2014).

Existem diversas maneiras a serem trabalhadas com o cavalo para a realização do tratamento e todas essas opções possam gerar benefícios muito significativos, visto que uma sessão de equoterapia de 15 a 25 minutos pode representar cerca de 1500 a 2500 entradas neuromotoras para o paciente (AMERICAN HIPPO THERAPY ASSOCIATION, 2019). Isso pode promover benefícios físicos, cognitivos, sociais e emocionais são observadas após o tratamento com a equoterapia (MEREGILLANO, 2004).

A equoterapia é extensamente estudada como método terapêutico de muitas doenças e tem bons resultados em muitas delas, atualmente algumas pesquisas buscam mostrar a importância dessa prática em indivíduos com autismo, já que atividades como alimentar o cavalo, levar para passear e acariciar favorece a criação de um vínculo, o que é difícil para pacientes com TEA em suas atividades diárias. Ademais, a textura, odor e movimentos espontâneos do animal promovem um confronto com comportamentos fora da rotina e controle do praticante, estimulando o desenvolvimento da capacidade de adaptação (ANDERSON; MEINTS, 2016).

3 I TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta o desenvolvimento neurológico e se caracteriza por déficits persistentes da comunicação social recíproca e interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (WHO, 2019).

Os sintomas surgem desde o início da infância e prejudicam as atividades do cotidiano. As manifestações variam de acordo com idade, gênero, cultura, magnitude da condição autista, presença ou ausência de comorbidades, intervenções e apoio atual (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) aponta alguns sinais de alerta durante o primeiro ano de vida, como: perder habilidades já adquiridas, não se voltar para sons do ambiente, não apresentar sorriso social, demonstrar maior interesse por objetos do que pela face humana, não aceitar o toque, imitação pobre.

Contudo, os sintomas clínicos dessa condição costumam se apresentar entre os 12 e 24 meses, e podem ser percebidos até depois, uma vez que se acentuam na primeira infância e primeiros anos de vida escolar, onde as demandas sociais excedem as capacidades limitadas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; WHO, 2019).

Em atividades cotidianas, a American Psychiatric Association (2014) ratifica que esses sintomas se traduzem em situações como: sofrimento frente a mudanças mínimas, reações extremas ou rituais envolvendo gosto, cheiro, textura ou aparência, uso

estereotipado de palavras, dificuldade de iniciar ou manter o contato visual, insistência em brincar seguindo regras muito fixas, entre outros.

Além dos sintomas diretos da doença, o TEA é frequentemente associado a outras comorbidades como: comprometimento intelectual, transtorno estrutural da fala, transtornos de ansiedade e depressão, epilepsia, distúrbios do sono e transtorno alimentar restritivo/evitativo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Dentre as principais consequências funcionais relacionadas ao TEA estão o impacto negativo no sucesso acadêmico e as dificuldades de estabelecer sua independência. Nesse contexto, torna-se essencial o diagnóstico precoce com o intuito de minimizar tais consequências na vida do paciente. Portanto, recomenda-se triagem em todas as crianças entre 18 e 24 meses utilizando ferramentas como o M-CHAT-R e similares (SBP, 2019).

O diagnóstico final do TEA é clínico e deve seguir os critérios estabelecidos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), guia proposto pela Associação Psiquiátrica Americana, e/ou pela Classificação Internacional das Doenças (WHO, 2019), guia proposto pela OMS - Organização Mundial de Saúde.

O TEA impacta a estrutura familiar, causando sobrecarga emocional e física (GOMES *et al.*, 2015). Assim, para reduzir os impactos na família, cabe ao profissional da saúde realizar um diagnóstico precoce, propor uma intervenção eficiente, além de oferecer uma rede de suporte à família e ao paciente, com uma equipe multidisciplinar (SBP, 2019).

Ainda não existe cura para o Transtorno do Espectro Autista, contudo, a intervenção precoce mostra potencial de alterar o prognóstico e suavizar os sintomas (SBP, 2019). Ademais, a intervenção deve ser estabelecida de maneira personalizada devido à heterogeneia fenotípica do TEA, a dinâmica familiar e a quantidade de recursos que a comunidade oferece (HALPERN, 2014.).

A maior parte dos modelos terapêuticos segue os princípios da Análise do Comportamento Aplicado (ABA), empregando sistematicamente intervenções baseadas no aprendizado, visando desenvolvimento de novas habilidades, assim como, minimizarem comportamentos que interfiram no progresso da criança (HYMAN *et al.*, 2020).

Quanto ao tratamento farmacológico do autismo, ele se mostra necessário em pacientes com comportamentos disruptivos ou outras comorbidades como ansiedade, depressão, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno do *déficit* de atenção e hiperatividade, epilepsia e transtornos do sono. Todavia, os eventos adversos devem ser cuidadosamente analisados antes da decisão terapêutica (LYRA *et al.*, 2017).

Lyra *et al.* (2017) ainda aborda possíveis benefícios de algumas terapêuticas alternativas como acupuntura, musicoterapia e intervenções dietéticas, mas ainda há escassez de estudos sobre essa área.

Outrossim, a equoterapia reflete uma opção terapêutica para os aspectos de funcionamento social em crianças e adolescentes com TEA. Anderson *et al.* (2016)

relacionou a prática da Terapia Assistida por Cavalos com uma redução da dificuldade de adaptação ao meio social e na melhora no desenvolvimento da empatia.

4 | CAMINHO METODOLÓGICO

No início de um estudo científico, deve-se estabelecer o caminho metodológico que irá nortear a pesquisa. Nesse sentido, visando orientar as etapas, organizar o raciocínio analítico e científico, buscou nas Dimensões da pesquisa acadêmica-científica propostas por Novikoff (2010), um modo de organização sistemática no intuito de alcançar os objetivos ancorando-se na afirmação de Coutinho e Escola (2017, p. 186) “[...] independente de qual a abordagem do estudo (...) são organizadas visando a uma melhor orientação de investigação (...)”.

Essa pesquisa foi organizada tendo como primeira fase a revisão da literatura onde os pesquisadores buscaram conteúdos de referências que fossem de amplo alcance ou específicos (MATTAR, 2008). Assim sendo, Koller, Couto e Hohendorff (2014, p. 40) afirmam que nessa fase o pesquisador “identifica relações, contradições, lacunas e inconsistência na literatura, além de indicar sugestões para a resolução de problemas”.

Trata-se de pesquisa científica exploratória e descritiva (GIL, 2002) do tipo mista (CRESWELL, 2010) visando mapear os estudos correlatos a esse. Foi proposta a realização do Levantamento do Estado do Conhecimento (LEC), que de acordo com Romanowski e Ens (2006 *apud* COUTINHO; ESCOLA, 2017, p. 113) “consiste em investigação realizada por meio de um recorte temporal e de espaço com objetivo de verificar nesse contexto apenas os termos investigados”. Contudo, foi definido como *locus* de investigação as bases de dados Scielo¹ e Pubmed², com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)³, sendo eles: 1) Transtorno do Espectro Autista, 2) Transtorno Autístico e 3) Terapia Assistida por Cavalos. Além desses, foram incluídos mais dois termos que não constam no DeCS, porém relacionados ao tema proposto nesse estudo: 4) Equoterapia e 5) Hipoterapia.

Assim, para resultados mais as pesquisas foram realizadas utilizando combinações das áreas temáticas através da ferramenta “AND”⁴ da plataforma Scielo. Foram pesquisadas todas as combinações possíveis dos 2 termos referentes ao autismo: 1) Transtorno do Espectro Autista e 2) Transtorno Autístico. E, as outras buscas com os 3 termos referentes à prática terapêutica: 1) Terapia Assistida por Cavalos, 2) Equoterapia e 3) Hipoterapia. Contudo, frente à escassez de resultados das pesquisas iniciais, foi adicionada a palavra-chave equoterapia isoladamente.

Posteriormente, para fins comparativos, foi realizado o mesmo levantamento de estudos em outra plataforma, o PubMed, se restringindo apenas as pesquisas iniciais

1. Scielo - <https://www.scielo.org/>

2. Pubmed - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

3. DeCS - <http://decs.bvs.br/>

4. AND – Ferramenta da plataforma Scielo que agrega descritores de busca.

combinando as duas áreas temáticas, autismo e equoterapia. A análise estatística e comparação dos dados obtidos foram realizadas com auxílio do programa Microsoft Excel, para transformação em gráficos e tabelas.

Os critérios de inclusão foram: publicações científicas que apareceram como resultados para qualquer uma das pesquisas realizadas nas respectivas plataformas. Como critérios de exclusão foram usados: publicações na Scielo e PubMed que não relacionadas aos descritores estabelecidos para esse estudo.

5 | APRESENTAÇÃO DE DADOS E RESULTADOS

De acordo com o Quadro 1, dentre as 6 primeiras pesquisas direcionadas especificamente ao tema houve apenas um artigo correspondente na plataforma Scielo⁵, “Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura” (MANDRÁ *et al.*, 2019). Tal artigo caracteriza uma revisão sistemática e apareceu como resultado da busca dos termos Transtorno Autístico “AND” Terapia Assistida por Cavalos. Contudo, apesar dessa publicação apresentar a equoterapia como intervenção as pacientes com TEA, o estudo é muito mais amplo, abrangendo todas as condições relacionadas a equoterapia, não se restringindo apenas ao autismo, como seria o foco da nossa temática.

Plataforma	Termos Buscados	Resultados
Scielo	Terapia Assistida por Cavalos AND Transtorno do Espectro Autista	0
Scielo	Equoterapia AND Transtorno do Espectro Autista	0
Scielo	Hipoterapia AND Transtorno do Espectro Autista	0
Scielo	Terapia Assistida por Cavalos AND Transtorno Autístico	1
Scielo	Equoterapia AND Transtorno Autístico	0
Scielo	Hipoterapia AND Transtorno Autístico	0

Quadro 1: Quantitativo do Levantamento do Estado do Conhecimento parte 01

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, pela ausência de artigos efetivamente correspondentes, o estudo foi ampliado de acordo com a metodologia proposta. O Quadro 2 apresenta a síntese quantificada dos resultados, para uma pesquisa isolada dos termos relacionados à Terapia Assistida por Cavalos com o propósito de elucidar o que é falado sobre esse tema senão a sua implicação em pacientes autistas, além de buscar por citações da área de interesse ainda que em artigos com outro foco.

5. Scielo – 895.871 total de publicações em maio/2020.

Plataforma	Termos Buscados	Resultados
Scielo	Terapia Assistida por Cavalos	7
Scielo	Equoterapia	18
Scielo	Hipoterapia	6

Quadro 2: Quantitativo do Levantamento do Estado do Conhecimento parte 02

Fonte: Elaborado pelos autores.

O termo “equoterapia”, apesar de não ser o adotado pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como descritor, foi o que apresentou maiores resultados, 18 publicações científicas. Dentre elas, um dos artigos se apresentava duplicado, o que reduz o número a 17 artigos originais sendo todos de nacionalidade brasileira que se distribuem entre os anos de 2005 a 2020. Quando pesquisado o descritor “Terapia Assistida por Cavalos”, os resultados caem para 7, sendo todos de nacionalidade brasileira e entre os anos de 2010 e 2019. Dentre esses 7, um dos artigos está duplicado, e outros quatro se repetem na pesquisa da equoterapia, ou seja, apenas 2 artigos são adicionados através dessa pesquisa. Por fim, a pesquisa do termo “hipoterapia” obteve 6 resultados, entre os anos de 2006 a 2019, de nacionalidades brasileira, colombiana, chilena e portuguesa.

Assim, por meio das nove pesquisas realizadas na plataforma Scielo foram selecionados 22 artigos originais relacionados ao tema da equoterapia.

O primeiro artigo da Scielo foi publicado no ano de 2005 e desde então apenas os anos de 2009 e 2012 não obtiveram nenhuma publicação relacionada à Terapia Assistida por Cavalos. Outro aspecto relevante sobre as publicações é a sua nacionalidade, nesse âmbito 19 das 22 publicações eram brasileiras, e as outras três eram oriundas do Chile, da Colômbia e de Portugal.

Dentre os 22 estudos, 9 dividem o foco entre os cuidadores, o próprio cavalo, outras terapias correlacionadas, portanto esse grupo foi intitulado como “outros” no Gráfico 1. Segundo os mesmos gráficos, observa-se que, dentre os artigos que abordam o praticante da Terapia Assistida por Cavalos, o predomínio dos sujeitos da pesquisa se relacionam aosportadores de Síndrome de Down.

Sob outro viés, para análise mais específica dos propósitos e consequências relacionados à intervenção assistida por cavalos, desconsideraram-se os estudos que: (1) não tem como foco a equoterapia para o praticante e os benefícios dele e (2) configuram uma revisão. Assim, dos 22 iniciais, para essa análise foi usado 13 artigos, sendo que desses, 12 elucidam benefícios motores trazidos pela Terapia Assistida por Cavalos, como na coordenação motora, postura, força de músculos respiratórios e motricidade. Apenas 1 dos 13 artigos aborda benefícios sociais trazidos por essa intervenção, destacando a melhora nas relações familiares e no desenvolvimento socioafetivo de pacientes com

atraso global por prematuridade⁶.

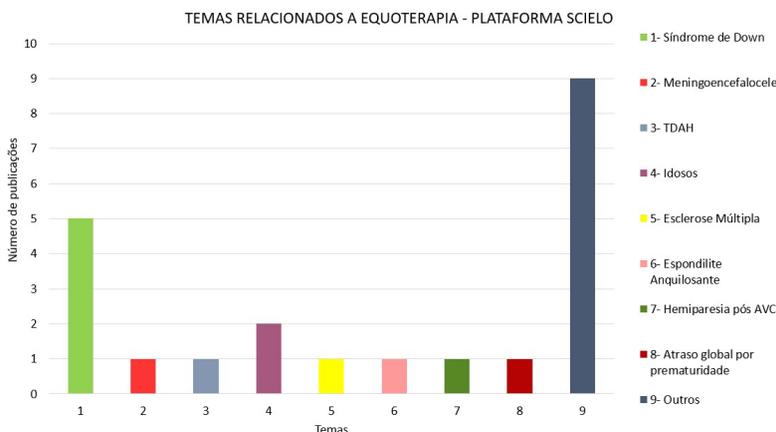


Gráfico 1: Número de Publicações Scielo Equoterapia

Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante da insuficiência de resultados diretamente ligados à equoterapia em pacientes com Transtorno do Espectro Autista dentro dos 895.871 artigos disponibilizados pela plataforma Scielo, outros resultados foram buscados na plataforma PubMed para fins comparativos, destacando de forma exitosa e por obter resultados eficientes na busca pela temática específica da equoterapia em pacientes autistas, não foi necessária a localização dos termos referentes a Terapia Assistida por Cavalos isoladamente.

Plataforma	Termos Buscados	Resultados
Pubmed	(autism spectrum disorder[MeSH Terms]) AND (equine assisted therapy[MeSH Terms])	14
Pubmed	(autism spectrum disorder[MeSH Terms]) AND (ethotherapy[Other Term])	0
Pubmed	(autism spectrum disorder[MeSH Terms]) AND (hippotherapy[Other Term])	2
Pubmed	(autistic disorder[MeSH Terms]) AND (equine assisted therapy[MeSH Terms])	7
Pubmed	(autistic disorder[MeSH Terms]) AND (ethotherapy[Other Term])	0
Pubmed	(autistic disorder[MeSH Terms]) AND (hippotherapy[Other Term])	1

Quadro 3: Quantitativo do Levantamento do Estado do Conhecimento parte 03

Fonte: Elaborado pelos autores.

6. Atraso global por prematuridade – Bebês pré-termos se desenvolvem em um ritmo mais lento, uma vez que há uma fragilidade de organizar seu sistema nervoso. O que pode refletir em uma criança com dificuldade de lidar com os estímulos, não interagir socialmente e vir a desenvolver dificuldades no aprendizado, o que caracteriza a possibilidade de um atraso no desenvolvimento global da criança (PIERCE, 2000).

Os termos utilizados para as buscas no PubMed foram os mesmos, contudo traduzidos para o inglês: *Autism Spectrum Disorder* (Transtorno do Espectro Autista), *Autistic Disorder* (Transtorno Autístico), *Equine-assisted Therapy* (Terapia assistida por cavalos), *Ethotherapy* (Equoterapia) e *Hippotherapy* (Hipoterapia). Assim, combinando os termos referentes ao autismo e os referentes à equoterapia, resulta em 6 pesquisas encontradas. Os três primeiros termos se encaixam no vocabulário usado indexação de artigos no PubMed, são chamados de MeSHTerms (*Medical Subject Headings*), então sempre que usados na pesquisa foi utilizada a ferramenta da plataforma para pesquisa específica dos MeSHTerms. Enquanto eram usadas as outras duas expressões “Ethotherapy” e “Hippotherapy”, foram encaixadas na ferramenta “OtherTherms”. A palavra equoterapia é de origem brasileira, foi criada pela ANDE-BRASIL (1989), e, portanto, sua tradução “ethotherapy” quando pesquisada na plataforma PubMed combinada a qualquer dos outros termos, não apresentou nenhum resultado correspondente.

A busca com mais resultados foi da combinação dos termos “*Equine-AssistedTherapy*” e “*Autism Spectrum Disorder*”, foram 14 publicações, sendo a última delas “*Autistic Rider*” descartada por falta de acesso. Assim, foram obtidos 13 artigos originais diretamente relacionados à equoterapia em pacientes com Transtorno do Espectro Autista. A pesquisa com os termos “*Equine-AssistedTherapy*” e “*Hippotherapy*” apresentou 2 resultados, sendo um deles já identificado nas pesquisas anteriores e o outro um artigo ainda não contabilizado. A pesquisa com os termos “*AutisticDisorder*” e “*Equine-AssistedTherapy*” apesar de apresentar 7 resultados, um deles é o “*Autistic Rider*” e foi descartado, e os 6 restantes já haviam sido apresentados na pesquisa inicial. A última pesquisa realizada nessa plataforma, “*Hippotherapy*” e “*AutisticDisorder*”, resultou em apenas 1 estudo, também já listado por meio de outras pesquisas. Assim, através das 6 pesquisas realizadas na PubMed foram obtidos 14 artigos originais diretamente relacionados à área temática de interesse desse estudo.

Os 14 artigos se distribuem entre os anos de 2010 e 2019, com aumento dos números desde 2015, como demonstrado pelo Gráfico 2.

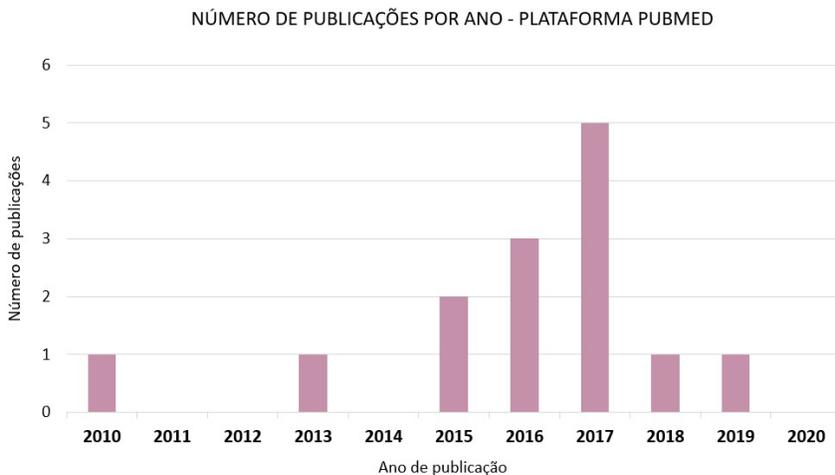


Gráfico 2: Número de Publicações por ano PubMed

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação a nacionalidade, as publicações têm os seguintes países de origem: Estados Unidos, Hungria, Reino Unido, Suíça e Países Baixos, com hegemonia do primeiro, conforme retrata o Gráfico 3.



Gráfico 3: Número de Publicações por país PubMed

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os artigos apontaram a equoterapia como benéfica para os pacientes com TEA, contudo diferentes benefícios trazidos por essa prática foram listados por diversos artigos, dentre eles: melhoria nas funções adaptativas e executivas, na autoestima, aumento da alegria e sintomas específicos do TEA, aumento do autocontrole e da independência,

diminuição da irritabilidade e melhorias gerais nos aspectos motores e sociais (Gráfico 4).

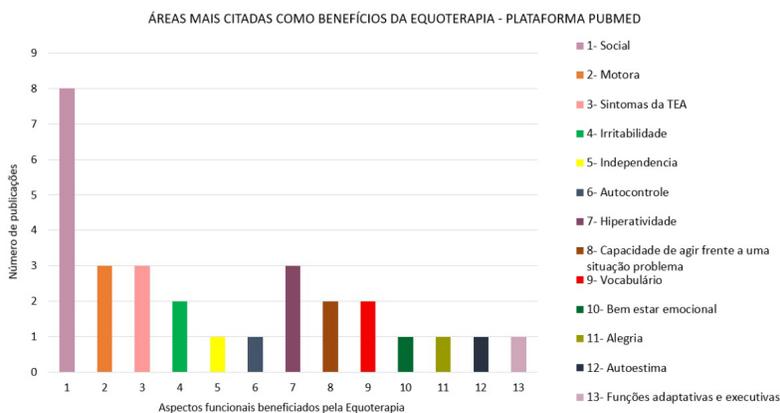


Gráfico 4: Equoterapia PubMed

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, observa-se uma apresentação de resultados e correlações benéficas significativas que não são estudadas na plataforma latino-americana.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, baseado na análise da produção científica sobre a equoterapia em sua interface com os pacientes com TEA indexada nas plataformas Scielo e PubMed, permitiu diversas discussões sobre o tema.

O número de artigos que compuseram a amostra do estudo foi pequeno, uma vez que a pesquisa feita na plataforma Scielo usando os descritores: Transtorno do Espectro Autista, Transtorno Autístico, Terapia Assistida por Cavalos, Equoterapia e Hipoterapia combinando os termos para realizar uma pesquisa mais direcionada ao tema proposto encontrou apenas 1 resultado em meio aos 895.871 artigos disponibilizados pela plataforma. Já a pesquisa comparativa feita na plataforma PubMed apresentou 14 resultados, entretanto, nenhum dos artigos tinha origem latino-americana, o que torna claro que o tema é pouco discutido pela comunidade científica da América Latina. Isso pode se relacionar ao fato de ser um tema relativamente atual, uma vez que todos esses trabalhos encontrados no PubMed foram publicados entre os anos de 2010 e 2019, sendo que 86% deles foram publicados a partir de 2015. Assim sendo, espera-se que o número de publicações envolvendo a temática abordada cresça nos próximos anos, inclusive entre as plataformas latino-americanas.

Quando a pesquisa passou a utilizar as palavras-chave referentes à equoterapia

isoladamente foram encontrados 22 estudos que se relacionavam a diversos temas. A maioria desses artigos tinha como foco a equoterapia para os participantes e seus benefícios, sejam eles motores ou sociais, sendo o último muito menos discutido. E nenhum desses trabalhos teve como foco a relação entre a equoterapia e o Transtorno do Espectro Autista.

Essa lacuna leva a crer que existe ausência de fomento para investigações desse campo, tanto no Brasil como principalmente na América Latina. Todavia, os resultados da pesquisa feita na plataforma PubMed demonstraram que, na verdade, o autismo e a equoterapia podem sim ter uma ligação pertinente. As 14 publicações encontradas associavam o autismo e a prática da equoterapia e todas elas demonstraram benefícios promovidos por essa prática, como a melhora no âmbito social e motor, redução da irritabilidade e da hiperatividade, melhora no tempo de resposta frente a uma situação problema, entre outros.

Em vista disso é possível constatar que há evidências de que essa prática terapêutica é benéfica para os portadores de TEA. Entretanto, essa temática não está sendo amplamente discutida e pronunciada, principalmente na América Latina, conforme evidenciado nesse estudo.

Frente a essa análise ratifica-se a necessidade de maiores estudos acerca dessa temática, no contexto técnico humanístico, visando maior difusão nas plataformas de dados para que a Terapia Assistida por Cavalos em pacientes autistas possa ser cada vez mais conhecida e beneficiar um maior contingente de pacientes com TEA e suas respectivas famílias.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HIPPO THERAPY ASSOCIATION. **What is Hippotherapy?** Disponível em: <<https://www.americanhippotherapyassociation.org/what-is-hippotherapy>>. Acesso em: 17 maio de 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014, p. 50-59. Disponível em <<http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>> Acesso em: 16 de maio de 2020.

ANDERSON, S.; MEINTS, K. Brief Report: The Effects of Equine-Assisted Activities on the Social Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 10, p. 3344–3352, out 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5040734/>>. Acesso em: 24 maio 2020.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA. **Informações**. Disponível em: <<http://www.equoterapia.org.br/equoterapia.php>>. Acesso em: 17 maio.2020.

BRASIL. Lei. 13.830, de 13 de maio de 2019. Dispõe sobre a prática da equoterapia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 mai. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13830.htm>. Acesso em: 24 mai. 2020.

COUTINHO, R. E. T.; ESCOLA, J. J. J. As diferentes ciências e um instrumento de construção epistemológica. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 2, n. 2, p. 185-196, set 2017. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/view/313/pdf>. Acesso em: 7 abr. 2019.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativos e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FUNDAÇÃO RANCHO GG. **Gabriele Brigitte Walter**. Disponível em: <http://www.ranchogg.org/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. In: GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas; 2002.

GOMES, P., T., M. *et al.* Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 91, n. 2, p. 111-121, abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000200111&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 de maio de 2020.

HALPERN, R. **Manual de pediatria do desenvolvimento e comportamento**. Barueri: Manole, 2014.

HYMAN, S. L.; LEVY, S. E.; MYERS, S. M..AAP council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. **Pediatrics**, Estados Unidos, v. 145, n. 1, e20193447, jan. 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31843864/> Acesso em: 17 de maio de 2020.

JUSTI, J.; GRUBITS, H. B. Equoterapia e Reabilitação em Saúde. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, Caçador, v. 3, n. 1, p. 42-54, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/233/250>. Acesso em: 24 maio 2020.

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

LALLERY, H. **A equitação terapêutica**. Brasília: Associação Nacional de Equoterapia, 1992.

LYRA, L. *et al.* What do Cochrane systematic reviews say about interventions for autism spectrum disorders? **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 135, n. 2, p. 192-201, abr. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802017000200192&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 de maio de 2020.

MANDRA, P. P. et al . Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura. **CoDAS**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 1-13, 2019 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000300601&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 31 maio 2020.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2008.

MEREGILLANO, G. Hippotherapy. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 15, n. 4, p. 843-854, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15458756/>. Acesso em: 24 maio 2020.

NOVIKOFF, C. Dimensões Novikoff: um constructo para o ensino-aprendizado da pesquisa. In ROCHA, J.G. e NOVIKOFF, C. (orgs.). **Desafios da práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade**. Rio de Janeiro: Espalhafato Comunicação, p. 211-242, 2010.

OPAS BRASIL. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Folha informativa - Transtorno do Espectro Autista**. Brasil, 2017. Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>> Acesso em: 24 de maio de 2020.

PIERCE, D. O. Potencial da recreação com objetos para lactentes e crianças na primeira infância em risco de atraso no desenvolvimento. In: PARHAM, L. D.; FAZIO, L. S. **A Recreação na terapia ocupacional pediátrica**. São Paulo: Santos, 2000. v. 6, p. 86-111.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista diálogo educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação - Transtorno do Espectro do Autismo**. N. 5, abril de 2019, 24 p. Disponível em <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf> Acesso em: 16 de maio de 2020.

WHO - *World Health Organization*. **International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11)**. Geneva: Revisão, 2019. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624>>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

CAPÍTULO 8

ESTÁGIO BÁSICO NO CURSO DE MEDICINA: APRESENTAÇÃO DA ROTINA LABORATORIAL DE PESQUISA PARA DISCENTES INTERESSADOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Data de aceite: 01/08/2020

Data da submissão: 06/05/2020

Tracy Martina Marques Martins

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Química Farmacêutica Medicinal.
Goiânia - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6308790966854045>

Carla Silva Siqueira Miranda

Universidade Federal de Jataí, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Laboratório de Pesquisas Médicas, unidade Riachuelo.
Jataí – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3676034534581429>

Júlia de Miranda Moraes

Universidade Federal de Jataí, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Laboratório de Pesquisas Médicas, unidade Riachuelo.
Jataí – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7729197454739642>

Ana Paula da Silva Perez

Universidade Federal de Jataí, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Laboratório de Pesquisas Médicas, unidade Riachuelo. Orientadora no Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal.
Jataí – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4180462189994601>

RESUMO: Em 2015, o curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ) iniciou a oferta de estágio básico, para os discentes do segundo período interessados em projetos de pesquisa na área de morfologia. Os alunos interessados realizaram o estágio básico em Histopatologia no Laboratório de Pesquisas Médicas. A duração do estágio variou entre 16 e 20 semanas; e os alunos realizaram atividades práticas de microtomia, técnicas de colorações, montagem e análise das lâminas histológicas produzidas. Ao final do estágio, cada estagiário elaborou um relatório com as atividades desenvolvidas e teve a oportunidade de continuar frequentando o laboratório como aluno de iniciação científica, ou, procurar outras oportunidades oferecidas ao longo da graduação. A partir dessa iniciativa, hoje o estágio básico extrapolou o voluntariado e se tornou um estágio oferecido a alunos concluintes de outros cursos de graduação em saúde. O estágio básico foi uma experiência rica e vantajosa para todos os envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: estágio, iniciação científica, morfologia, histologia.

BASIC TRAINING IN THE MEDICINE COURSE: PRESENTATION OF THE LABORATORY RESEARCH ROUTINE FOR STUDENTS INTERESTED IN UNDERGRADUATE RESEARCH

ABSTRACT: In 2015, the Medicine course at the Federal University of Jataí (UFJ) started offering basic training for students of the second period interested in research projects in the area of morphology. Interested students performed basic

training in Histopathology at the Medical Research Laboratory. The training period varied between 16 and 20 weeks; and students performed practical microtomy techniques, staining techniques, assembly and analysis of histological sections produced. At the end of the training, each trainee prepared a report with the activities developed and had the opportunity to continue attending the laboratory as member in research projects, or, look for other opportunities throughout the undergraduate course. From that initiative, today basic training went beyond volunteering and became an internship offered to graduates of other undergraduate health courses. Basic training was a rich and beneficial experience for everyone involved.

KEYWORDS: training, undergraduate research, morphology, histology.

1 | INTRODUÇÃO

Ao longo da história o ensino superior brasileiro tem sido remodelado, por mudanças em sua estrutura e funcionamento. Entre as mais marcantes está a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que se traduz na prática como o pilar da universidade. A criação das Universidades inclui desde o surgimento de um ensino superior privado, que reproduz o antigo padrão brasileiro e é formado por estabelecimentos isolados, voltados para transmissão de conhecimentos profissionalizante e, portanto, distantes das atividades de pesquisa; e a consolidação de estabelecimentos de ensino superior público, que trabalham efetivamente para a formação crítica e completa de profissionais (SANTOS, 2018).

O desafio das universidades públicas é formar indivíduos capazes de buscar e assimilar conhecimentos e aplica-los adequadamente. A graduação não se trata apenas de “dominar o conhecimento” em determinada área, mas formar um profissional que saiba resolver prontamente problemas rotineiros, ou pesquisar maneiras para resolvê-los com maior economia de recurso humano e financeiro (MACHINESKI, 2011).

As atividades de pesquisa nas universidades configuram-se como uma ferramenta rica de ensino-aprendizagem, que permite ao acadêmico detectar problemas a elaborar estratégias que levem melhorias no seu trabalho. É indispensável que os alunos de graduação busquem conhecimento e formação fora da sala de aula. A participação em estágios configura esse momento de aprendizado prático, pois exige dos acadêmicos empenho no tratamento das informações obtidas com as pesquisas (GIASSI, 2011).

Nas últimas décadas o crescente número de projetos de pesquisa e programas de pós-graduações *stricto sensu*, levou a Ciência Brasileira a ganhar maior visibilidade. Contudo é necessário destacar que o parque tecnológico/científico brasileiro é considerado mundialmente, como “jovem”, ainda em fase de ascensão. Embora seja evidente que o ensino, a pesquisa e a extensão sejam as bases do pilar de funcionamento das universidades, nota-se que ainda há dificuldades reais em integralizar o ensino de graduação com as atividades de pesquisa (GUIMARÃES, 2002).

Neste contexto, a oferta de atividades de estágio em ambientes laboratoriais e de

pesquisa científica aos graduandos, agrega sobremaneira a formação desses alunos com a adição de conhecimentos não curriculares, tendo a experiência de exercer atividades práticas e teóricas em laboratórios de pesquisa, que auxiliarão fortemente na elaboração de pensamentos críticos e reflexivos para a vida acadêmica e de pesquisa científica.

Desse modo, surgiu a iniciativa de ofertar aos alunos que cursaram a disciplina de histologia do curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ), uma oportunidade de estágio em ambiente laboratorial de processamento histopatológico. Primeiramente foi elucidado aos discentes interessados todo o processo de preparo das lâminas histológicas utilizadas em salas de aula e em pesquisas. Os alunos selecionados foram àqueles interessados e capacitados para atuarem como bolsistas ou voluntários em projetos de pesquisa na área de morfologia, com ênfase em histologia e patologia. Complementarmente, o estágio proporcionaria treinamento técnico aos estudantes, suprimindo a carência de alunos com habilidades específicas. O estágio básico foi orientado por um professor efetivo da UFJ, com conhecimento na área, e supervisionado por um Técnico de Laboratório de Morfologia. Ao final do estágio, o estagiário escolhe entre continuar frequentando o laboratório como aluno de iniciação científica, ou ainda, concluir suas atividades de estágio e buscar outras oportunidades oferecidas ao longo do curso de graduação.

2 | BASE TEÓRICA

Pesquisadores de todo Brasil têm se atentado em relação ao estágio como ferramenta de formação profissional. A iniciação científica, além de configurar um momento de estágio, aproxima o aluno de graduação da pesquisa, pois proporciona a oportunidade de o graduando atuar diretamente com atividades científicas vinculadas a uma pesquisa. Essa inclusão à rotina de trabalho de um pesquisador, leva ao desenvolvimento antecipado de um pensamento crítico por parte deste futuro profissional. A participação do acadêmico em projetos de pesquisa é uma ferramenta preciosa para aprimoramento de habilidades e qualidades desejadas em um profissional de nível superior. Ademais esse momento leva a “iniciação” pelo mundo da ciência, podendo levar o aluno a buscar programas de pós-graduação para continuarem na área científica, através de programas de mestrado e doutorado, atuando como futuros pesquisadores (MACHINESKI, 2011; ASSAI 2018).

3 | OBJETIVOS

Preparar e capacitar estudantes de graduação de cursos da área da saúde, em especial alunos do curso de Medicina, para atuarem futuramente em projetos de pesquisa e, caso haja interesse, o aluno poderá concorrer a bolsas de iniciação científica que demande treinamento prévio em rotinas de preparo de material histológico para análises microscópicas.

4 | METODOLOGIA

Os estágios foram elaborados para serem executados no prazo de 16 a 20 semanas, com duas turmas de 2 a 4 alunos, semestralmente. Os alunos foram selecionados de acordo com a procura e o interesse pelos estudos complementares em morfologia, após concluírem a disciplina de histologia I. No curso de Medicina, a histologia I faz parte do módulo do curso (Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável I), no primeiro semestre. Dessa forma foi sistematizado que os alunos que poderiam realizar o estágio básico, seriam os alunos aprovados nesse primeiro módulo, ou seja, alunos de graduação a partir do segundo período.

Durante as semanas do estágio básico os graduandos conheceram a teoria e a prática das diversas etapas do processamento histológico do material biológico utilizado nas análises microscópicas. As etapas elucidadas teoricamente pelo técnico, na primeira semana de estágio foram: coleta, fixação e inclusão de material biológico. Dessa forma o aluno compreendia como eram preparados os blocos de corte em parafina, sendo estes, os materiais utilizados nas etapas práticas do estágio.

O estágio básico prático iniciou-se na etapa de preparo das lâminas histológicas, que compreende: microtomia, técnicas de coloração de rotina (p. ex. hematoxilina e eosina -HE), técnicas de coloração diferenciais (como marcação tecidual com ácido periódico e reativo de Schiff- PAS e tricrômico de Mallory - TM), montagem das lâminas com bálsamo do Canadá ou verniz e visualização das lâminas por meio de microscópios de luz (CAPUTO et al. 2010; MURARO et al. 2019). Em todas essas fases, os alunos as executavam a partir da segunda semana até a penúltima semana de estágio, figuras 1 e 2. A duração do estágio variou entre 16 e 20 semanas, pois a fase de microtomia exige um tempo maior de treinamento (figura 2), que depende diretamente do aperfeiçoamento das habilidades do aluno ao manusear o micrótomo (equipamento de corte dos blocos de parafina) para a obtenção de cortes satisfatórios.

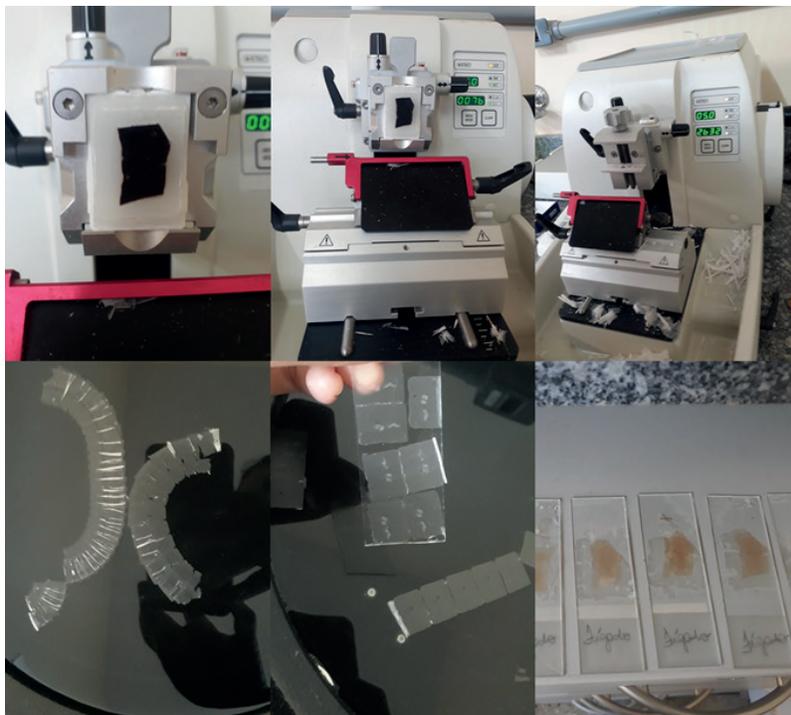


Figura 1: Etapa de microtomia realizada do estágio básico.



Figura 2: Orientação e confecção de cortes histológicos no Laboratório de Pesquisas Médicas da UFJ.

Na última semana de estágio básico os alunos realizaram, junto com a professora orientadora, a análise das lâminas confeccionadas, conforme figura 3. Essa análise foi realizada por meio de registro fotomicrográfico das lâminas e a identificação desses tecidos pelo estagiário.

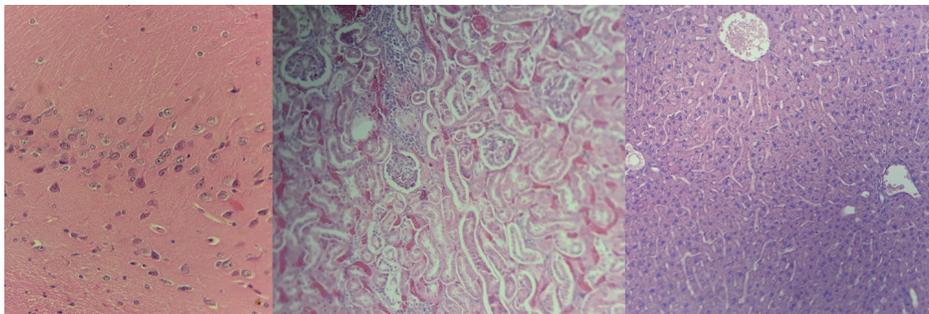


Figura 3: Registro fotomicrográfico obtido das lâminas histológicas coradas em Hematoxilina Eosina (HE) confeccionadas pelos alunos do estágio básico.

Ao término do estágio os alunos confeccionaram um relatório simples, relatando e ilustrando todas as experiências vivenciadas no laboratório, e então decidiam se gostariam de continuar em projetos de pesquisa como estagiários de Iniciação Científica (IC), atuando em temas relacionados a análises morfológicas, histológicas ou patológicas; ou ainda se buscariam outras oportunidades oferecidas pela Universidade.

5 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

Os estágios básicos se iniciaram no 2º semestre letivo de 2015 e foram até o 1º semestre letivo de 2019. Nestes oito semestres foram recebidos vinte e dois alunos. Dentre os alunos que concluíram o estágio básico, doze decidiram continuar, se dedicando à Iniciação Científica. Os alunos que optaram por prosseguir, puderam atuar em projetos de pesquisa que utilizavam os métodos de processamento histológico e análises microscópicas de diversos tecidos, em especial: próstata, glândula adrenal ou ovário de gerbilos (*Meriones unguiculatus*), modelo experimental utilizado nos projetos.

Quatro alunos treinados durante o estágio básico candidataram como bolsistas de iniciação científica de projetos de pesquisa na área de Patologia, com ênfase em lesões de boca. Dois alunos durante o estágio básico demonstraram desinteresse pela execução das técnicas histológicas e desistiram ao longo semestre. Quatro alunos demonstraram interesse pelo estágio, mas deixavam claro que pretendiam atuar em outras linhas de pesquisa.

Foi notório que os alunos que optaram por continuar no laboratório de pesquisa desenvolveram com primor suas habilidades técnicas, e o pensamento crítico reflexivo sobre a confecção de lâminas histológicas utilizadas em aulas práticas e na pesquisa.

A partir dessa iniciativa, hoje o estágio básico extrapolou o voluntariado e se tornou um estágio oferecido, também, como estágio obrigatório para cursos da área da saúde. Atualmente o estágio é oferecido aos concluintes do curso de Biomedicina; o qual se tornou uma ferramenta formativa aos profissionais que queiram seguir essa especialidade como profissão.

6 | COSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio básico foi uma experiência rica e vantajosa para todos os integrantes envolvidos. Primeiramente para os alunos que demonstraram interesse pelo aprendizado, pois aproveitaram a oportunidade de ir além da sala de aula e aprofundar seus conhecimentos; para o técnico de laboratório, pela atuação no ensino e atualização; e para a professora orientadora, que pôde observar a evolução dos alunos e o despertar vocacional de cada um pela pesquisa. Sobretudo para a Instituição, que conta com alunos capacitados, executando etapas relevantes de projetos de pesquisa, que já foram, inclusive, premiados em solenidades científicas.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos ao Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Federal de Goiás (UFG) nas categorias Bolsas (PIBIC) e o Voluntário (PIVIC). O Centro de Diagnóstico Histopatológico (CEDHIPA) da UFJ.

REFERÊNCIAS

ASSAI, N. D. de S.; BROIETTI, F. C. D.; ARRUDA, S. de M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de ensino de ciências.

Educação em Revista, Belo Horizonte, v.34, e203517, 2018.

CAPUTO, L. F. G.; GITIRANA, L. DE B.; MANSO, P. P. DE A. Capítulo 3: Técnicas Histológicas.

In: MOLINARO, E. M.; CAPUTO, L. F. G.; AMENDOEIRA, M. R. R. **Conceitos e Métodos Para a Formação de Profissionais em Laboratórios de Saúde: Volume 2**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2010. p.89-188.

GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. **Histologia essencial**. Elsevier Brasil, 2012.

GIASSI, M. G.; MARTINS, M. DA C.; GOULARTE, M. DE L. M.; DOMINGUINI, L. A pesquisa como ferramenta no estágio supervisionado do licenciando em ciências biológicas. **Anais do VIII encontro nacional de Pesquisa**, ISBN 978-85-99681-02-2, Disponível em: < <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/trabalhos.htm>, 2011.

GUIMARÃES, R. Pesquisa no Brasil: a reforma tardia. **São Paulo em Perspectiva**, 16(4): 41-47, 2002.

MACHINESKI, R. da S.; MACHADO, A. C. T. A.; SILVA, R. T. M. da. importância do estágio e do programa de iniciação científica na formação profissional e científica. **Enciclopédia biosfera**, Centro científico conhecer - Goiânia, vol.7, n.13; 2011.

MURARO, P. F. L.; RAUBER, L. P.; LIRA, W. E. B.; MACHADO, A. K.; KRAUSE, L. M. F. **Inovação em ensino e aprendizado de histologia: atlas direcionado a acadêmicos da área da saúde**. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 10, n. 1, 2019.

ROSS, Michael H.; PAWLINA, Wojciech; BARNASH, Todd A. **Atlas de histologia descritiva**. Artmed Editora, 2016.

SANTOS, M. L. P. D. dos. Educação em tempo integral em uma escola pública de ensino médio em Goiás: um estudo de caso. Tese apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação, **Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás**, 2018.

CAPÍTULO 9

ESTIMATIVA DE CUSTOS DA ASSISTÊNCIA HOSPITALAR NO ESTADO DE SÃO PAULO AO PACIENTE QUE SOFREU ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Data de aceite: 01/08/2020

Edson Neves Pereira

Pós-graduando em Saúde Pública com ênfase em Estratégia de Saúde da Família pelo Centro Universitário São Camil
Fisioterapeuta

Karina Alves de Moura

Pós-graduando em Saúde Pública com ênfase em Estratégia de Saúde da Família pelo Centro Universitário São Camil
Fonoaudióloga

Janete Maria da Silva

Docente de graduação e Pós graduação em Fisioterapia pelo Centro Educacional São Camilo

RESUMO: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença neurológica muito prevalente no mundo entre adultos e idosos, é responsável por uma grande parte das internações nos hospitais públicos e privados do Brasil, o que corresponde a grande alocação de recursos para assistência a estes pacientes. Além disto, é considerado uma das principais causas de mortalidade no mundo. Desta forma, a ocorrência do AVE gera custos com internações e tratamentos hospitalares e quando os pacientes sobrevivem ao episódio de AVE, muitos acabam ficando incapacitados para o trabalho de forma permanente, necessitando de reabilitação por um tempo indeterminado. O objetivo desta pesquisa foi verificar os custos gerados pela assistência a pacientes que sofreram AVE no ano de 2017 no estado de

São Paulo nos hospitais públicos do Sistema Único de Saúde (SUS). Foi realizada análise bibliográfica de artigos nacionais, processado coleta de dados da epidemiologia, morbidade e um levantamento demográfico da população internada por AVE no estado de São Paulo no ano de 2017, através do Sistema de Informação em Saúde do SUS (DATASUS). Constatamos uma população de 32 mil pessoas internadas por AVE em São Paulo, com tempo médio de internação de 7,3 dias, taxa de mortalidade de 14,6%, 88,5 casos de AVE por dia. Referente ao custo o valor médio por internação foi de 1382,00 reais, um gasto com profissionais de 6 milhões e com serviços especializados tivemos um custo de 38 milhões gerando um custo total de 44 milhões apenas na internação do paciente com AVE Isquêmico ou Hemorrágico no estado de São Paulo. A observação crescente do envelhecimento populacional requer o desenvolvimento de políticas de atenção integral a saúde voltada para a prevenção e promoção da saúde, buscando resolutividade, equidade e qualidade dos serviços de saúde na Atenção Primária. Os custos estimados da assistência hospitalar pública ao paciente que sofreu AVE são altos o que inviabiliza a adequada alocação de recursos do SUS para a apropriada assistência à saúde, independente da condição que a afeta. Dada a importância do assunto, necessitamos de novas pesquisas e estudos nesta área, tendo em vista, uma melhor gestão e um planejamento orçamentário adequado do sistema de saúde no país, com a finalidade de redução de gastos, prevenção dos agravos, redução da necessidade de hospitalização e a queda da mortalidade.

ESTIMATED COSTS OF HOSPITAL CARE IN THE STATE OF SÃO PAULO TO THE PATIENT WHO SUFFERED STROKE

ABSTRACT: The Stroke is a neurological disease very prevalent in the world between adults and the elderly is responsible by a large part of the hospitalizations in public and private hospitals in Brazil, which corresponds to the large allocation of resources for assistance to these patients. In addition, it is considered one of the leading causes of mortality in the world. The stroke affects the central nervous system and causes the most diverse sequelae and dysfunctions of bodily functions, mainly of motricity and language. Thus, the occurrence of CVA generates hospitalization and treatment costs. Hospital and when the patients survive to the episode of stroke, end up being incapacitated for work permanently, requiring rehabilitation for an indefinite time. The objective of this research was to verify the costs generated by the assistance to patients who suffered stroke in 2017 in the state of São Paulo in public hospitals of the Unified Health System (SUS). Was performed bibliographic analysis of national articles, processed data collection of epidemiology, morbidity and a demographic survey of the hospitalized population by stroke in the state of São Paulo in the year 2017, through the SUS Health Information System (Datasus). We found a population of 32,000 people admitted by stroke in São Paulo (corresponds to 88.5 cases stroke per day), with mean hospitalization time of 7.3 days, mortality rate of 14.6%. Referring to the cost, the mean value per hospitalization was of R\$1,382.00 to spent on professionals of 6 million and with specialized services we have a cost of 38 millions, generating a total cost of 44 million, only in the hospitalization of the patient with stroke ischemic or hemorrhagic in the state of São Paulo. The increasing observation of population ageing requires the development of comprehensive health care policies focused on health prevention and promotion, seeking resolutiveness, equity and quality of health services in primary care. The estimated costs of public hospital assistance to the patient who suffered stroke is high, which makes it impossible to adequately allocate SUS resources for appropriate health care, regardless of the condition that affects it. Given the importance of the subject, we need further research and studies in this area, with a view to better management and an adequate budgetary planning of the health system in the country, with the purpose of reducing expenditures, preventing problems, reducing the need for hospitalization and the decline in mortality.

KEYWORDS: Stroke. Epidemiology. Cost. Hospitalization.

1 | INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é a principal causa de doenças vasculares encefálicas e pode ser ocasionado por uma limitação ao fluxo sanguíneo do encéfalo, seja por uma obstrução ao fluxo (Isquêmico) ou pela ruptura de algum vaso que cause sangramento (Hemorrágico).¹

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que o AVC está entre as doenças mais prevalentes na população, e é a segunda que mais leva a óbito no mundo, ficando somente atrás da doença isquêmica.² No Brasil, o AVE é responsável por, aproximadamente, 10% das causas de óbito na população adulta e 10% das internações hospitalares públicas.³

Na literatura estão descritos vários fatores que podem contribuir para que o indivíduo sofra um AVE, a pressão arterial elevada, as cardiopatias, os aneurismas, a presença de trombos, entre outras .⁴ O Ministério da Saúde aponta que entre os fatores de risco que podem provocar o AVC podem ser classificados em 3 categorias, as alteráveis (tabagismo e diabetes mellitus), as inalteráveis (idade, gênero, raça) e os prováveis grupos que podem sofrer um AVC (pessoas sedentárias, obesas e os estilistas) .⁵

Baseado na elevada demanda de assistência a estes pacientes, o Conselho Federal de Medicina (CFM), realizou uma pesquisa com médicos especialistas no atendimento a pacientes com AVE no Sistema Único de Saúde (SUS) e verificou que a maioria dos hospitais públicos brasileiros apresentam infraestrutura pouco adequada ou inadequada ao atendimento do paciente AVC agudo, e que, apenas 25% desses hospitais estão bem estruturados para atender esse tipo de população. ⁶

O custo da assistência ao paciente que sofre um AVE em um serviço público de saúde, está estimado em cerca de R\$ 6.000,00. Contudo, este valor pode sofrer alterações baseadas na gravidade do caso e no tempo de internação. Nos casos em que o paciente cursa com sequelas mais graves e maior acometimento das funções neurológicas após o AVE, o tempo médio de internação pode ser, em média, de 30 dias, o que resultaria em um custo aproximado de R\$ 180.000,00 . ⁷

O financiamento dos procedimentos realizados pelo SUS é algo que tem gerado preocupações para os envolvidos nos processos de gestão por apresentar custos elevados para os serviços de saúde, onde a verba, geralmente, não é suficiente para todos os procedimentos requeridos para assistência ao paciente . ⁸

Os pacientes sobreviventes ao AVC, em geral, apresentarão, problemas motores e cognitivos, sendo alguns deles: paralisia dos músculos, rigidez dos membros, alterações de fala, o que conduzirá o paciente a prejuízo nas suas atividades de vida diária .⁹ Neste contexto, o diagnóstico e reabilitação precoce farão com que estes pacientes tenham melhores desfechos no curso de evolução da doença.

A boa alocação de recursos do SUS, depende do conhecimento adequado do impacto que as doenças podem ter na condição de saúde do indivíduo e da utilização dos recursos de saúde por estes. Estudar o custo de pacientes que sofreram AVE é algo muito importante, pois, possibilita a melhora da alocação de recursos para assistência, não somente desta condição clínica, como de outras.

2 | OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa foi verificar a estimativa de custo da assistência hospitalar pública a pacientes que sofreram AVE no ano de 2017.

3 I MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, que compreendeu o levantamento de dados epidemiológicos e de mortalidade relacionados a ocorrência de AVE no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (DATASUS).

Além disto, foi realizada uma revisão bibliográfica através da seleção de artigos científicos nacionais encontrados nos bancos de dados da Biblioteca Virtual Scielo, Biblioteca Virtual PubMed e Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares.

3.1 Levantamento dos dados Epidemiológicos

O levantamento de dados foi dividido em 2 etapas, descritas a seguir

-Averiguação da proporção de pessoas que internaram com diagnóstico de AVE Isquêmico ou Hemorrágico no estado de São Paulo no DATASUS

A proporção de pessoas que internaram devido a AVC no estado de São Paulo foi verificada utilizando-se os seguintes passos: Acesso ao site: datasus.saude.gov.br. Posteriormente, foram acessados os seguintes links: Acesso à Informação; Informações de Saúde (Tabnet); Epidemiologia e Morbidade; no item para selecionar o grupo, optou-se pela: morbidade hospitalar do SUS (SIH/SUS); Geral, por local de internação - a partir de 2008; e na seleção de estado, foi selecionado Estado de São Paulo ¹⁰ (Figura 1.1).



Figura 1.1 Acesso a Informações de saúde: Epidemiologia e Morbidade

Fonte: DATASUS, 2018

Na sequência de aquisição dos dados, foi selecionada na Linha: Lista de Morbidades CID 10; na Coluna: Capítulo CID 10; no Conteúdo: internação. Os **Períodos Disponíveis** foram todos os meses do ano de 2017 (Figura 1.2).



Figura 1.2. Acesso a Morbidade hospitalar no SUS por período.

Fonte: DATASUS, 2018

Ainda, na tela descrita na Figura 1.2, no item correspondente a Lista de Morbidades CID 10, foi selecionado o Acidente Vascular Cerebral não especificado hemorrágico ou isquêmico (**Figura 1.3**).

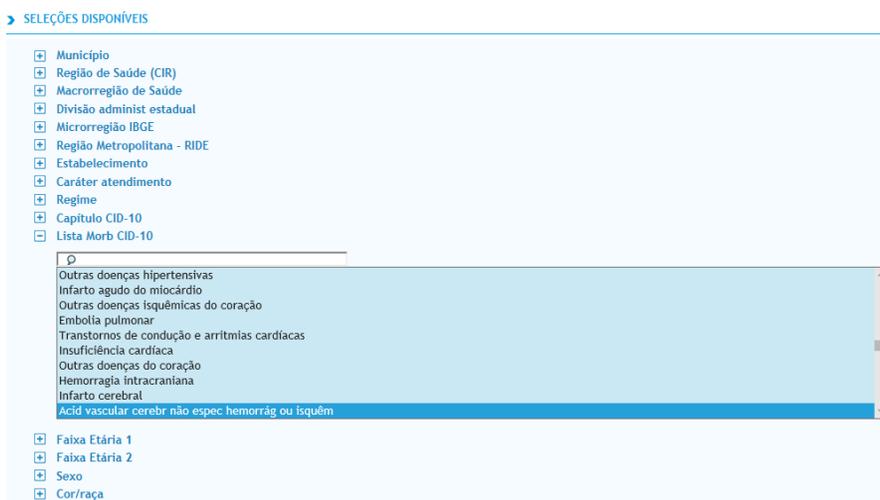


Figura 1.3. Seleção dos casos de Acidente Vascular Encefálico não especificado hemorrágico e isquêmico conforme CID-10.

Fonte: DATASUS, 2018

Os itens valor médio por internação; média permanência internação; valor dos serviços profissionais; valor dos serviços hospitalares; valor total e óbitos foram pesquisados no item “Conteúdo” (**Figura 1.4**).

► MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS - POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - SÃO PAULO

Linha	Coluna	Conteúdo
Município	Não ativa	Internações
Região de Saúde (CIR)	Região de Saúde (CIR)	AIH aprovadas
Região de Saúde/Município	Macrorregião de Saúde	Valor total
Macrorregião de Saúde	Divisão administ estadual	Valor serviços hospitalares

Figura 1.4. Ajuste dos itens descritos em “Conteúdo” para elaboração das planilhas do estudo.

Fonte DATASUS, 2018.

3.2 Levantamento Populacional 2017

Foi realizado levantamento populacional 2017 no estado de São Paulo utilizando-se as faixas etárias de maior risco, segundo o Ministério da Saúde (faixa etária acima de 50 anos)

A população no ano de 2017, no Estado de São Paulo, foi verificada utilizando-se os seguintes passos: Acesso ao site: datasus.saude.gov.br. Posteriormente, foram acessados os seguintes links: Acesso à Informação; Informações de Saúde (Tabnet); Demográfica e Socioeconômicas; População Residente; Projeção da População das Unidades de Federação por sexo ou grupo de idade:2000-2030. Na Abrangência Geográfica, foi escolhido o item Brasil por Região e Unidade de Federação ¹¹

Ao abrir a página seguinte do site (**Figura 1.5**), foram selecionados no item “Linha” a Região/Unidade da Federação; No item “Coluna” foi escolhido o sexo; e no item “Conteúdo”, a população residente. Quanto ao item “Períodos disponíveis”, foi selecionado o ano de 2017 e, por fim, em “Seleções disponíveis” o Estado de São Paulo. Assim, foi obtida a projeção populacional de 2017.

<p>Linha</p> <ul style="list-style-type: none"> Região <li style="background-color: #e0e0e0;">Região/Unidade da Federação Unidade da Federação Ano 	<p>Coluna</p> <ul style="list-style-type: none"> Ano <li style="background-color: #e0e0e0;">Faixa Etária 1 Faixa Etária 2 	<p>Conteúdo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #e0e0e0;">População residente Popul. residente (% na linha) Popul. residente (% na coluna)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

> PERÍODOS DISPONÍVEIS

zuzzz

- 2021
- 2020
- 2019
- 2018
- 2017

> SELEÇÕES DISPONÍVEIS

- Região
- Unidade da Federação

⊞ Digite o texto e ache fácil

- ⊞
- Piauí
- Rio de Janeiro
- Rio Grande do Norte
- Rio Grande do Sul
- Rondônia
- Roraima
- Santa Catarina
- São Paulo
- Sergipe

Figura 1.5. População do Estado de São Paulo no ano de 2017.

Fonte: DATASUS 2018

4 | RESULTADOS

No ano de 2017, foi verificado no DATASUS que a população estimada no Estado de São Paulo era de 45.094.866 milhões de pessoas. A **Tabela 1** apresenta todos os dados levantados nesta pesquisa. No Estado de São Paulo, ocorreram 32 mil casos de AVE em 2017. Isto representa uma média de 2.656 casos de AVE Isquêmico ou Hemorrágico por mês, e corresponde a uma média de 88,5 casos/dia.

A média de permanência no hospital após o AVE foi de 7 dias, enquanto a taxa de mortalidade foi de 14,66%, o que corresponde a mais de 12 mortes por dia no Estado de São Paulo. Cerca de 32 mil pessoas foram internadas com diagnóstico de AVE Isquêmico ou Hemorrágico, com uma pequena predominância do gênero masculino, idade acima dos 50 anos, no estado de São Paulo em 2017.

Sobre os custos relacionados a assistência hospitalar no SUS do paciente que sofreu AVE foram verificados o valor médio por internação de R\$1.381,89. No ano de 2017 foram gastos com serviços especializados mais de R\$ 38.000.000,00. Além disto, ao menos, R\$ 6.000.000,00 foram gastos com recursos profissionais na internação do paciente após AVE. O gasto anual médio em 2017 foi estimado em R\$ 44.000.000,00 somente com a internação do paciente com AVC.

Tempo médio de internação hospitalar, dias	7,3
Valor gasto por diária de internação	R\$1.381,89
Gasto com serviços hospitalares	R\$ 38.087.029,67
Gasto com profissionais	R\$ 5.959.207,02
Gasto total com internação por AVC	R\$ 44.046.239,60

Tabela 1. Dados referentes a assistência ao paciente com Acidente Vascular Encefálico no Sistema Único de Saúde.

Fonte: DATASUS, 2018.

5 | DISCUSSÃO

Neste estudo verificou-se que o custo médio pela internação do paciente após AVE foi de R\$1.381,00, em alguns casos o custo por internação chegou a R\$9.667,00. Consideramos que este valor está subestimado, à medida que este paciente, em geral, ocupa leitos de unidade de terapia intensiva e requer inúmeros aparatos tecnológicos diagnósticos e terapêuticos ao longo da internação. Não foram encontrados estudos que estipulassem o valor da assistência destes pacientes no ambiente nosocomial no Brasil.

Em outros países pesquisas semelhantes foram realizadas e alguns dos sistemas de saúde desses países se comparam ao do Brasil.

O sistema de saúde da Finlândia é custeado pelo financiamento público através do dinheiro dos impostos, isso faz com que todos os cidadãos independente de sua classe social ou seguro se beneficie dos serviços de saúde o que se compara ao sistema único de saúde do Brasil (SUS), o sistema de saúde da Finlândia é formado por três níveis de financiamento deixando os hospitais públicos universitários como os responsáveis de oferecer a maior parte dos serviços de saúde a população entre esses serviços estão incluídos cuidados de terapia intensiva especializada em pacientes que foram acometidos por problemas neurológicos, todos esses casos e até os casos mais severos são tratados nesses hospitais universitários a nível global o que possibilita que seja realizado amplos estudos a fim de analisar os custos que geram esses casos ao sistema de saúde.¹²

De acordo com pesquisas realizadas nos EUA no ano de 2008 no país foram gastos US\$ 65,5 bilhões com pacientes que sofreram um AVC sendo desse total dividido em 67% para custos diretos e 33% para custos indiretos. As instituições América Heart Association e o América Stroke Association realizaram pesquisas para se elaborar uma projeção de gastos com o AVC para os anos de 2012 a 2030 e chegaram à conclusão que o custo médico real no seu valor integral para os casos de AVC chegara ao triplo do valor e passara para um valor de US\$ 184,1 bilhões. Os sobreviventes de casos de AVC dependendo das sequelas que ficaram após o ocorrido necessitaram de cuidados permanentes para o resto da vida, gerando assim um aumento de gastos significativos

para a saúde pública, de acordo com esse levantamento 40% de todos esses pacientes tiveram sequelas consideradas moderadas e graves e necessitam de um acompanhamento direcionado para as deficiências adquiridas após o AVC.¹³

Um estudo realizado no Líbano avaliou os custos do AVC na rede de internação hospitalar, de acordo com os dados levantados na pesquisa o custo aos hospitais para os casos atendidos foram de US\$ 1.413.069 por 2626 dias ou seja um valor total de aproximadamente US \$ 538 por cada dia que a pessoa fica internada no hospital em decorrência do AVC. Os valores dos gastos totais incluem serviços como custos do quarto (26,8%), exames gerais (22,3%), honorários dos médicos (15,7%), exames de laboratório (14,4%), farmácia (14,4%) e outras despesas adicionais (6,2%), chegando ao valor de aproximadamente US \$ 6961 A 15 663 gastos em média por paciente internado¹⁴

No ano de 2017, o Brasil apresentava uma população estimada em mais de 209 milhões de pessoas. Apenas o Estado de São Paulo, de onde foram extraídos os dados para esta pesquisa, a população compreendia 45 milhões de indivíduos, ou seja, aproximadamente 20% da população brasileira. No Brasil, em 2017, foi observada uma estimativa de 149 mil internações por AVE, provavelmente chegaremos a 413 mortes e um custo nacional de R\$ 204.000.000,00 apenas com a internação do paciente com diagnóstico de AVE, seja Isquêmico ou Hemorrágico.

Uma das limitações deste estudo foi não verificar os custos com acompanhamento clínico pós AVE, reabilitação, aposentadoria devido a sequelas incapacitantes. Todos estes desfechos, aumentam, sobremaneira, os custos tardios com o paciente que sofreu AVE.

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise através de dados coletados do Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do custo da internação no paciente acometido por Acidente Vascular Cerebral Isquêmico ou Hemorrágico no Estado de São Paulo no ano de 2017, permitiu uma pesquisa, onde obteve dados consistentes referente ao custo e a epidemiologia deste agravo, a qual foi atribuída a parte mais demorada do processo, necessitando de um grau de conhecimento em informática morbidade e epidemiologia.

A observação crescente do envelhecimento populacional requer o desenvolvimento de políticas de atenção integral a saúde voltada para a prevenção e promoção da saúde, buscando resolutividade, equidade e qualidade dos serviços de saúde na Atenção Primária. Cabe à área gestora elaborar um modelo de atenção voltado para as necessidades e riscos dos pacientes e assim realizar intervenções relacionadas à saúde coletiva combatendo a hipertensão, sedentarismo, diabetes, hipercolesterolemia, tabagismo, alcoolismo, obesidade, desta forma conseguiremos reduzir drasticamente os casos de AVC, diminuindo as internações e reservando vagas para outros atendimentos. Os recursos humanos e financeiros remanescentes economizados poderiam, assim, serem investidos na Estratégia de Saúde da Família, que desenvolveria programas de saúde voltado aos trabalhadores, pessoas acima de 50 anos que são os mais afetados por esta patologia e não esquecer dos

indivíduos mais jovem pois os casos vêm aumentando gradativamente nesta população com o decorrer dos anos, devido ao estilo de vida estressante associado a má alimentação e ao sedentarismo.

Faz-se necessária a realização de pesquisas futuras relacionadas ao gasto com reabilitação e o custo gerado ao país referente ao paciente com incapacidade motora e ou cognitiva que dificulta ou impossibilita ao indivíduo de reassumir suas atividades rotineiras e de trabalho.

6 | CONCLUSÃO

Os custos estimados da assistência hospitalar pública ao paciente que sofreu AVE são altos apesar de os considerarmos subestimados. Isto pode ser explicado pela presença da autorização de internação hospitalar (AIH) que de certa forma, limita a estimativa de custos nos procedimentos de assistência à saúde. Este alto custo impossibilita a adequada alocação de recursos do SUS para a apropriada assistência à saúde, independente da condição que a afeta. Dada a importância do assunto, necessitamos de novas pesquisas e estudos nesta área, tendo em vista, uma melhor gestão e um planejamento orçamentário adequado do sistema de saúde no país, com a finalidade de redução de gastos, prevenção dos agravos, redução da necessidade de hospitalização e a queda da mortalidade.

REFERÊNCIAS

1. Ortiz. Karin Zazo. Acidente Vascular Cerebral In: Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição. São Paulo: Ed Manole, 2010.
2. BRASIL. Ministério da Saúde 2012. AVC :governo alerta para principal causa de mortes. Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/avc:-governo-alertapara-principal-cao-de-morte.html>. Acesso em 05 de setembro de 2018.
3. BRASIL. Ministério da Saúde 2017. Acidente Vascular Cerebral (AVC). Disponível em <http://portalsaude.gov.br/saude-de-a-z/acidente-vascular-cerebral-avc>. Acesso em 22 de agosto de 2018.
4. BRASIL. Ministério da Saúde 2012. Acidente Vascular Cerebral (AVC). Disponível em <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>. Acesso em 31 de agosto de 2018.
5. BRASIL. Ministério da Saúde 2013. Diretrizes De Atenção à Pessoa Com Deficiência. Disponível em <http://portalsaude.gov.br/saude-para-vocesaude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes>. Acesso em 31 de agosto de 2018.
6. Conselho Regional de Medicina 2017. Percepção dos médicos sobre a infraestrutura para o atendimento do AVC na Rede Pública. Disponível em <http://portal.CFM.org.br/index.php>. Acesso em 05 de setembro de 2018.
7. ABRAMCZUK, B; VILLELA, E.A luta Contra o AVC no Brasil. Com. Ciência, n.109, Campinas, 2009.

8. Brasil.Ministério da Saúde 2011 .linha de cuidados em acidente vascular cerebral (AVC) na rede de atenção as emergências e emergências .disponível em [http : // portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_avc_red_urg_emer.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_avc_red_urg_emer.pdf); Acesso em : (26 de setembro de 2018).
9. Pinheiro, B.F et al, Intervenções da Equipe de Saúde em Casos de Acidente Vascular Encefálico. Revista Fama de Ciência da Saúde.v.1,n 1 , 2015, p. 20- 27.
10. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde, Epidemiologias e Morbidade: banco de dados. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0203> – acessado em 20 abril 2018.
11. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde, Demográficas e Socioeconômicas: banco de dados. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0206> – acessado em 25 abril 2018.
12. R.Raj,S.Bendel,M.Reinikainen,S.Hoppu,R.Laitio,T.Ala-Kokko,S.Curtze and M.B.Skrifvars, Cost, outcome and cost –effectivenessof neurocritical care: a multi –center observational study , Critical Care (2018) :[https:// doi.org/10.1186/s13054-018-2151-5](https://doi.org/10.1186/s13054-018-2151-5).
13. Rajsic. H goethe,H.H.Borba, G.Sroczynski,J .Vujcic,T.Toel ,Uwe Siebert, Economic burden of stroke : a systematic review on post –stroke care : The European Journal of Health Economics (2017).
14. Rachel R. Abdo, Halim M.Abboud,Pascale G .Salameh,Najo A .Jomaa, Rana G.Rizk, and Hassan H . Hosseini, Direct Medical Cost of Hospitalization for Acute Stroke in Lebanon: A Prospective Incidence – Based Multicenter Cost –of-illnes Study (2018).

CAPÍTULO 10

FISSURAS ANAIS: UM PANORAMA DA ENFERMIDADE

Data de aceite: 01/08/2020

Vicente Clinton Justiniano Flores

Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo – SP

Laércio Soares Gomes Filho

Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama – DF

Cláudio Henrique Himauari

Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo – SP

Camyla Lemos Budib

Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG, Várzea Grande - MT

Nelson Dabus Neto

Faculdade das Américas – FAM, São Paulo - SP

Victoria Pereira Simão

Centro Universitário Lusíada – UNILUS, Santos – SP

Aristócles Hítallo Bezerra

Centro Universitário Facisa – UNIFACISA, Campina Grande – PB

Maria Gracioneide dos Santos Martins

Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Teresina – PI

Bruna Ilmara Uchimura Pascoli

Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo – SP

Layrane Fiorotti Albertino

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Governador Valadares – MG

Uanda Beatriz Pereira Salgado

Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama – DF

Renato Gomes Catalan

Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo – SP

RESUMO: A fissura anal é uma lesão benigna, trata-se de uma ferida na superfície da mucosa do ânus e pele. Os aspectos mais relevantes na fisiopatologia da fissura anal, sendo considerados os fatores relevantes à sua ocorrência são: constipação intestinal, fezes com elevada consistência, fissuras ocasionadas por diarreias com alteração de pH dentre outros. A utilização de papel higiênico de má qualidade, que levam a dermo-abrasão ou microsulcos na pele anal também pode contribuir para a sua ocorrência. A sua incidência é mais elevada ao longo dos primeiros 2 anos de vida. Na maioria dos casos são sempre crianças com obstipação crônica, cujas evacuações são dolorosas, tornando-se a criança mais obstipada, gerando um ciclo vicioso que mantém o processo. O sintoma mais referido é a dor anal que comumente aumenta com o ato evacuatório. Nesse contexto, a dor será o principal sintoma. Essa última possuirá intensidade variável, as vezes tão forte que poderá causar um estado de pânico ao paciente, frequentemente durante as evacuações. Para ser

realizado o diagnóstico de fissura anal é necessário considerar não só os sintomas clássicos, mas também, a presença de sangramentos associados a fortes crises algícas. A realização do exame físico da criança também é importante. A realização de anoscopia e retoscopia são exames necessários na avaliação de todo paciente proctológico, no geral, não estão recomendados nessa fase, esperando por uma outra chance para realizá-las. O tratamento mais relevante para a fissura aguda consiste em deixar as fezes moles até que ocorra a cicatrização da fissura, com cuidados dietéticos e que os demais que forem necessários, além da administração de laxantes. As fissuras agudas são curadas entre uma a duas semanas e normalmente não recidivam se for controlada a consistência das fezes. Sendo a maior complicação posteriormente a qualquer método cirúrgico, os casos de incontinência anal, que habitualmente são temporários até alguns meses após o procedimento, que, contudo, podem ser definitivas em 5 a 15% das ocorrências.

PALAVRAS-CHAVE: Fissura anal, Tratamento, Prognóstico, Esfincterotomia.

INTRODUÇÃO

A fissura anal é uma lesão benigna com considerável ocorrência nos atendimentos na área de coloproctologia (GREENFIELD et al, 1953). Trata-se de uma ferida na superfície da mucosa do ânus e pele. Podendo ser crônica ou aguda, de acordo com o seu período de duração. As lesões ocorrem mais na linha média posterior, contudo podem se desenvolver em qualquer lugar da margem anal (STITES; LUND, 2007). Não são muitas patologias que promovem tanto sofrimento como a fissura anal. Nos períodos iniciais a fissura é somente uma reduzida rachadura no epitélio do canal anal e, dada sua cura dificultosa, com elevada frequência torna-se crônica. Ainda que a fissura seja a princípio uma lesão superficial, limitada ao canal anal, ao tornar-se crônica torna-se em verdadeira úlcera que ganha profundidade, não é raro, casos em que a musculatura do esfíncter anal interno é exposta (KOSTERHALFEN et al, 1989) (SCHOUTEN et al, 1993). Nesse momento apresenta forma elíptica, com bordas nítidas, quase sem exsudação. Com o passar do tempo a inflamação da pele e do tecido subcutâneo junto à fissura define o desenvolvimento de um pequeno nódulo fibroso, plicoma sentinela. O processo inflamatório crônico também pode alcançar uma papila anal junto ao vértice da fissura, o que indica sua hipertrofia. Essa papila hipertrofiada, papilite crônica hipertrófica, é também chamada com o nome de pólipos anal (SCHOUTEN et al, 1993) (MOREIRA et al, 1975).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, a realização dessa presente revisão foi concebida com base em outros artigos científicos que se mostraram pertinentes e úteis à temática proposta. As bases de dados utilizadas para a seleção dos artigos foram: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED Scientific Eletronic Library online (SCIELO). As palavras-

chave utilizadas foram: Fissura anal, Tratamento, Prognóstico, Esfincterotomia. Foram utilizados como critérios de inclusão artigos na língua portuguesa e inglesa. Após a leitura dos títulos dos artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios dessa pesquisa. Foram escolhidos 105 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo, sendo a maior quantidade de exclusões referentes ao não enquadramento dos temas descritos nesses artigos com os objetivos dessa revisão. Assim, após a leitura dos resumos, foram selecionados 21 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra.

Etiologia ou etiopatogenia

Não um consenso ainda sobre esse assunto, havendo muita especulação. Deve-se considerar, contudo, que a lesão do canal anal por fezes calibrosas apresentam-se como a causa pela origem desse processo. O uso por longos períodos de laxantes também tem sido referida como tendo alguma relação, uma vez que as fezes líquidas em consequência desse ato não requerem o aparelho esfinteriano e isso leva com que o canal anal tenha sua elasticidade reduzida e seja mais sujeito a rachaduras quando exposto a fezes calibrosas ou por outro agente que gere a sua distensão abrupta (AB CARIAN, 1980) (ANTROPOLI et al, 1999). Hábitos de higiene ruins podem contribuir para a manutenção desses casos. Também pode aparecer como resultado de traumatismo anal em crianças que foram abusadas sexualmente com penetração anal (STITES, LUND, 2007).

Fisiopatologia

Os aspectos mais relevantes na fisiopatologia da fissura anal, sendo considerados os fatores relevantes à sua ocorrência são: constipação intestinal, fezes com elevada consistência, preponderância das criptas anais na região posterior do canal anal, criptite, espasmo esfinteriano, esgarçamento da região mucocutânea. Além disso, a passagem de corpos estranhos (iatrogênicos, acidentais entre outros), principalmente da comissura anterior. Fissuras ocasionadas por diarreias (mudança de pH etc.). Utilização de papel higiênico de má qualidade, que levam a dermo-abrasão ou microsulcos na pele anal (ANTROPOLI et al, 1999) (VALARINI et al, 2000).

A fissura pode ser responsável pelo espasmo do esfíncter anal interno, reduzindo o fluxo sanguíneo e fazendo com que a fissura se perpetue². O maior acometimento da localização posterior da fissura provavelmente se deve à pouca mobilidade do epitélio do ânus em sua porção posterior, e à própria disposição em “V” das fibras do esfíncter externo nessa área, o que levaria ao menor suporte para o esfíncter interno (LODER et al, 1994) (LUND; SCHOLEFIELD, 1997).

Frequência

Ocorre com mais frequência ao longo dos primeiros 2 anos de vida. Na maioria dos casos são sempre crianças com obstipação crônica, cujas evacuações são dolorosas,

tornando-se a criança mais obstipada, gerando um ciclo vicioso que mantém o processo (STITES; LUND, 2007). A fissura crônica é muito pouco comum nas crianças sendo resultado de uma fissura aguda que não obteve cura ou de episódios de novas infecções. Se aparece em crianças mais velhas, pode ser um primeiro indício de uma doença venérea doença inflamatória intestinal ou de imunodeficiência, como ocorre nos casos leucemia ou na SIDA (STITES; LUND, 2007) (KOSTERHALFEN et al, 1989).

Quadro clínico

O sintoma mais referido é a dor anal que comumente aumenta com o ato evacuatório. A lesão da fissura anal se parece com uma ulceração, dando a impressão de que aconteceu uma laceração na longitudinal, no sentido da pele para a linha anorretal (HANANEL; GORDON, 1997). Por causa desse quadro doloroso o paciente na maioria das vezes evita o ato evacuatório, o que tem como consequência o endurecimento do bolo fecal e a sua eliminação levará a uma maior lesão tecidual e maior dor local. A maioria dos pacientes adentram nesse ciclo vicioso, adquirindo verdadeiro trauma psicológico com o ato evacuatório (KHUBCHANDANI; REED, 1989).

Nesse contexto, a dor será o principal sintoma. Esta possuirá intensidade variável, às vezes tão forte que causa um estado de pânico ao paciente, frequentemente durante as evacuações. A dor persiste por minutos ou horas após as evacuações, podendo não desaparecer por completo. É importante reparar que a dor pode continuar mesmo nos casos em que há epitelização das fissuras crônicas. O sangramento é muito comum, porém com pouca intensidade, e raramente alcança maiores proporções, a exsudação quando presente possui pequena intensidade. O prurido é um achado comum, sendo nesse caso consequência da fissura. Lembrando que não deve ser confundido com o quadro de prurido anal primário com as escoriações anais resultantes do ato de coçar, o que é frequente principalmente em crianças (KHUBCHANDANI; REED, 1989) (GINGOLD, 1987).

Exame físico

Para ser realizado o diagnóstico de fissura anal é necessário considerar não só os sintomas clássicos, mas, sangramento e dor, e também é importante o exame físico da criança. A inspeção e observação do canal anal, que comumente fecha o diagnóstico, é realizada após um delicado e cuidadoso abertura das nádegas; é sempre bom ressaltar que o paciente está, em grande parte dos casos, aterrorizado pela ideia de ter que ser examinado em uma área que está lhe provocando tanta dor (KESHTGAR et al, 2009). Frequentemente na maioria dos pacientes, consegue-se, com luvas bem lubrificadas, geralmente com cremes que possuam soluções anestésicas, para que possa haver redução da dor no toque retal. Por este exame consegue-se perceber o tônus do esfíncter anal e também há a possibilidade de, em algumas oportunidades, localizar alguma outra lesão associada (GINGOLD, 1987) (MARIA et al, 1998).

A inspeção é a parte mais importante do exame, ainda que nem sempre seja fácil sua

visualização devido à hipertonia do esfíncter interno. As fissuras rasas e recentes possuem pouca fibrose, as mais antigas são mais profundas, podendo chegar até ao esfíncter anal interno que ganha uma coloração esbranquiçada em consequência de uma maior fibrose local (LODER et al, 1994). As fissuras atípicas, com mais inflamação, mais exsudativas ou que passam os limites do canal anal, ou em casos que há duas ou mais fissuras no mesmo indivíduo necessitam de investigação mais cuidadosa, pois podem ser secundárias à doença de Crohn, retocolite ulcerativa, sífilis anal e tuberculose (GINGOLD, 1987).

O toque deve ser realizado com muito cuidado devido à hipertonia e à dor. Pode ocorrer alguma endureção ao redor como consequência da fibrose. Quando está presente, a papila hipertrofiada pode ser notada ao toque. A anoscopia sempre que possível deve ser realizada, contudo, muitas vezes, torna-se inviável, devido a dor referida pelo paciente (MARIA et al, 1998).

Diagnóstico

O seu diagnóstico comumente não é difícil de ser realizado, o paciente refere uma história de dor intermitente que aumenta ao evacuar, continuando por alguns minutos e que vai reduzindo aos poucos de intensidade assim que o tempo vai passando, de modo a ficar quase sem sintomas pelo restante do tempo, com nova agudização dos sintomas na hora que for feita nova evacuação (LUND, SCHOLEFIELD, 1997) (KHUBCHANDANI; REED, 1989).

É importante observar o fato de que as evacuações estão sempre acompanhadas por sangramento, que comumente não possui muita intensidade, geralmente algumas gotas de sangue muito avermelhado. No diagnóstico diferencial entre fissura anal crônica e aguda não pode ser considerado só tempo de progressão da doença, mas também o estado das lesões e outras comorbidades que possam estar associadas como as que já foram citadas (VALARINI et al, 2000).

Exames subsidiários

A realização de anoscopia e retoscopia, que são exames necessários na avaliação de todo paciente proctológico, no geral, não estão recomendados nessa fase, esperando por uma outra chance para realizá-las. A utilização da patologia clínica deve utilizada nos pacientes em que há uma suspeita de doença imunossupressora, principalmente em crianças maiores com outros sintomas de imunodeficiência (GINGOLD, 1987). O auxílio da imagiologia pode ser requerido quando aparecem fissuras anais em crianças maiores ou adolescentes devendo realizar-se colonoscopia para poder ser excluídos casos de doença inflamatórias intestinais (KESHTGAR et al, 2009) (MARIA et al, 1998).

Tratamento clínico

O tratamento mais relevante para a fissura aguda consiste em deixar as fezes moles até que ocorra a cicatrização da fissura, com cuidados dietéticos e que forem necessários,

com a administração de laxantes (CHRYSOS et al, 1996). É relevante também a aplicação local de pomadas que promovam a cicatrização, lubrificação, analgesia e banhos de assento mornos para relaxar o esfíncter anal e tornar a defecação mais fácil (GINGOLD, 1987) (KESHTGAR et al, 2009). Deve ser proporcionado também bons cuidados de higiene local, para evitar novas infecções e continuação da fissura anal. Muito raro que tenha que ser feita intervenção cirúrgica, ao se conseguir uma boa adesão ao tratamento não cirúrgico e a realização de bons cuidados de higiene (KESHTGAR et al, 2009) (COOK et al, 1999).

Tratamento cirúrgico

Somente nas fissuras anais que se tornaram crônicas e que não forem curadas com tratamento conservador, poderão ter indicação algumas técnicas como a injeção de toxina botulínica na área do esfíncter anal interno ou a esfínterectomia. Sendo o objetivo dessas técnicas mais invasivas o de relaxar o esfíncter anal interno, promovendo assim uma melhor cicatrização (KESHTGAR et al, 2009) (MOREIRA et al, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fissuras agudas são curadas entre uma a duas semanas e normalmente não recidivam se for controlada a consistência das fezes. Em alguns casos, frequentemente quando não houver cuidados de higiene na área, as fissuras anais podem evoluir para a cronicidade ou para a formação de abscessos perianais (MARIA et al, 1998). Sendo a maior complicação posteriormente a qualquer método cirúrgico, seja a injeção de toxina botulínica ou a esfínterectomia, os casos de incontinência anal, que habitualmente são temporários até alguns meses após o procedimento, que, contudo, podem ser definitivas em 5 a 15% das ocorrências (KESHTGAR et al, 2009) (NELSON, 1999).

REFERÊNCIAS

ABCARIAN H. Surgical correction of chronic anal fissure: results of lateral internal sphincterotomy vs. Fissurectomy-midline sphincterotomy. **Dis. Colon Rectum**, 23: 31-6, 1980.

ANTROPOLI C, et al. Destefano G, Miglione G, Antropoli M, Piazza P. Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures. Preliminary results of a multicenter study. **Dis Colon Rectum**, 42: 1011-5, 1999.

BAILEY RV, et al. Lateral internal sphincterotomy. **Dis Colon Rectum**, 21: 584, 1978.

CHRYSOS E, et al. Effect of nifedipine on rectoanal motility. **Dis Colon Rectum**, 39(2): 212-16, 1996.

COOK TA, et al. Effects of nifedipine on anorectal smooth muscle in vitro. **Dis Colon Rectum**, 42(6): 782-7, 1999.

- GINGOLD BS. Simple in-office sphincterotomy with partial fissurectomy for chronic anal fissure. **Surg. Gynecol Obstet**, 165: 475-8, 1987.
- GREENFIELD LJ, et al. Ed. Surgery: Scientific Principles and practice. Philadelphia, J.B. **Lippincott Company**, 1953: 1071-3.
- HANANEL N, GORDON PH. Lateral internal sphincterotomy for fissure-in-ano - Revisited. **Dis Colon Rectum**, 5: 597-602, 1997.
- KESHTGAR A, et al. Transcutaneous needle-free injection of botulinum toxin: a novel treatment of childhood constipation and anal fissure. **Journal of pediatric surgery**, 2009, 44.9: 1791-1798.
- KOSTERHALFEN B, et al. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. **Dis Colon Rectum**, 32: 43-52, 1989.
- KHUBCHANDANI IT, REED JF. Sequelae of internal sphincterotomy for chronic fissure-in-ano. **Br J Surgery**, 76: 431-34, 1989.
- LODER PB, et al. Reversible chemical sphincterotomy by local application of glyceryl trinitrate. **Br J Surgery**, 81: 1386-1389, 1994.
- LUND JN, SCHOLEFIELD JH. Glyceryl trinitrate is an effective treatment for anal fissure. **Dis Colon Rectum**, 40: 468-470, 1997.
- MARIA G, et al. Comparison of botulinum toxin and saline for the treatment of chronic anal fissure. **N. Eng. J. Med.**, 338: 217-229, 1998.
- MCNAMARA MJ, et al. A manometric study of anal fissure treated by subcutaneous lateral internal sphincterotomy. **Ann. Surg.**, 211: 235-8, 1990.
- MOREIRA H, et al. Estudo pela eletromanometria, pacientes portadores de fissura anal aguda. **Rev. Goiana Med.**, in press, 2000.
- MOREIRA H, et al. Tratamento da fissura anal crônica pela esfínterectomia lateral. **Rev. Goiana Med.**, 21: 57-60, 1975.
- NELSON RL. Meta-analysis of operative techniques for fissure-in-ano. **Dis Colon Rectum**, 42(11): 1424-1429, 1999.
- SCHOUTEN WR, et al. Relationship between anal pressure and anodermal blood flow. The vascular pathogenesis of anal fissure. In: **92nd Annual convention of the American Society of Colon and Rectum Surgeons**. Chicago, IL, May 2-7, 1993.
- STITES T, LUND D. Common anorectal problems. **Seminars in pediatric surgery**, 2007, 16.1: 71-78.
- VALARINI R, et al. Uso local de nifedipina gel para tratamento conservador de fissura anal. **Rev. Bras. Coloproctologia**, 21: Supl. no.1, pag.72, 2000.

CAPÍTULO 11

INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: UM OLHAR A LUZ DAS EVIDÊNCIAS

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 05/05/2020

Sofia Isis de Oliveira Ibiapina

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2671912907747819>

Manoel Messias Rodrigues da Silva

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1915578676800144>

Evaldo Sales Leal

Graduado pela Universidade Estadual do Piauí
(UESPI)
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8798508170645488>

Jefferson Carreiro Mourão

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1395631632755567>

Maria Eduarda Marques Silva

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3744143319620915>

Gabrielle dos Santos Alves Pereira

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8952541005774171>

Francisco Izanne Pereira Santos

Graduado pela Cristo Faculdade do Piauí -
CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8328322118848046>

Vanessa Rayanne de Souza Ferreira

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5653130622300378>

Carliane Maria de Araújo Souza

Graduada pela Universidade Estadual do Piauí
(UESPI)
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2427943336702866>

Nágila Evelin Carvalho Correia

Graduada pela Cristo Faculdade do Piauí -
CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/6862395718207471>

Eduardo Batista Macedo de Castro

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2551575681198771>

Teogenes Bonfim Silva

Cristo Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1950342331729797>

RESUMO: Atualmente a incontinência urinária (IU) constitui um problema de saúde que afeta mais de cinquenta milhões de pessoas, sendo em sua maioria, mulheres. Objetivou-se analisar a incontinência urinária em idosas a luz das evidências. Tratou-se de uma revisão integrativa, na qual foram encontrados 134 artigos, acessados em bases de dados da saúde (Public Medline, Scientific Electronic Library Online e Biblioteca Virtual em Saúde). No entanto,

levando em consideração os critérios de seleção (artigos em língua portuguesa ou inglesa, com ano de publicação de 2013 a 2017, com temas que se adequassem ao assunto a ser explorado) e critérios de exclusão (artigos duplicados em bases de dados que fugissem dos critérios de seleção) tais artigos foram reduzidos a 14. Dentre os resultados, encontrou-se como principais achados baixo investimento em políticas públicas, falta de capacitação de profissionais, pouco conhecimento do cliente sobre o assunto, comprometimento da qualidade de vida e relação de doenças crônicas com a incontinência urinária. Diante dos resultados obtidos, além da falta de capacitação de profissionais de saúde e baixo investimento em políticas públicas, observou-se também que a maior parte das mulheres idosas com baixa escolaridade e com poucas condições socioeconômicas subestimam ou omitem sintomas por acharem que faz parte do processo natural e fisiológico do envelhecimento, identificou-se também a relação da IU com doenças crônicas como diabetes e hipertensão arterial, além do uso de diuréticos, ligação com mais de quatro gestações e predisposição genética. Portanto, conclui-se que deve haver maior investimento em políticas públicas por parte do SUS na capacitação de profissionais e aumento da variedade de tratamento que seja mais acessível e eficaz, além de fornecer campanhas visando encorajá-las a buscar auxílio a fim de promover maior qualidade de vida, visto que as doenças crônicas da atualidade estão diretamente relacionadas com a ocorrência da IU.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência Urinária. Qualidade de vida. Idosas.

URINARY INCONTINENCE IN ELDERLY: A LOOK AT THE LIGHT OF EVIDENCE

ABSTRACT: Currently, urinary incontinence (UI) is a health problem that affects more than fifty million people, most of whom are women. The objective was to analyze urinary incontinence in elderly women in the light of the evidence. It was an integrative review, in which 134 articles were found, accessed in health databases (Public Medline, Scientific Electronic Library Online and Virtual Health Library). However, taking into account the selection criteria (articles in Portuguese or English, with year of publication from 2013 to 2017, with themes that fit the subject to be explored) and exclusion criteria (duplicate articles in databases that avoiding the selection criteria) such articles were reduced to 14. Among the results, the main findings were low investment in public policies, lack of training of professionals, little knowledge of the client on the subject, compromised quality of life and relationship of chronic diseases with urinary incontinence. In view of the results obtained, in addition to the lack of training of health professionals and low investment in public policies, it was also observed that the majority of elderly women with low education and with few socioeconomic conditions underestimate or omit symptoms because they think they are part of the program. natural and physiological aging process, the relationship of UI with chronic diseases such as diabetes and arterial hypertension was also identified, in addition to the use of diuretics, connection with more than four pregnancies and genetic predisposition. Therefore, it is concluded that there should be greater investment in public policies on the part of SUS in training professionals and increasing the variety of treatment that is more accessible and effective, in addition to providing campaigns to encourage them to seek help in order to promote greater quality of life, since the current chronic diseases are directly related to the occurrence of UI.

KEYWORDS: Urinary incontinence. Quality of life. Elderly.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem se tornando uma realidade de proporções mundiais. A queda dos índices de mortalidade, a redução da fecundidade, adequadas políticas de saúde e o desenvolvimento tecnológico relacionado ao tratamento de patologias potencialmente letais são os principais responsáveis pelo crescimento da população idosa. A população envelhece quando o aumento da proporção de pessoas idosas (acima de 60 ou 65 anos) está acompanhado da redução na proporção de crianças (menores de 15 anos) e do declínio na proporção de pessoas em idade laboral (15 a 59 ou 64 anos). Estima-se que, no mundo, o número de idosos superará o de crianças no ano de 2047 (SEO *et al*, 2014).

O envelhecimento, por si só, está relacionado a modificações funcionais e estruturais do trato urinário baixo. A redução no número e na densidade das fibras musculares da porção estriada da uretra pode explicar a progressiva redução da pressão de fechamento uretral que ocorre durante o envelhecimento. O adequado funcionamento do trato urinário baixo pode sofrer interferência de fatores relacionados direta ou indiretamente ao envelhecimento. A privação estrogênica ocorrida no climatério pode levar a sintomas miccionais irritativos, pois bexiga, uretra e trato genital feminino possuem mesma origem embriológica e são sensíveis à ação estrogênica (WANG *et al*, 2016).

A Incontinência Urinária (IU) é um problema que acomete pessoas em todas as fases da vida, mas é comum principalmente em idosos, sobretudo nas mulheres, fazendo com que muitos acreditem que a perda involuntária de urina faz parte do processo de envelhecimento. Em função da IU, muitas mulheres tendem a isolar-se pelo sentimento de constrangimento, preferindo os ambientes domésticos e o afastamento até da família, afetando sua qualidade de vida, ocasionando doenças e, em alguns casos, a morte precoce (MINAYO *et al*, 2015).

A prevalência da incontinência urinária aumenta ao longo da vida. Atualmente constitui um problema de saúde que afeta mais de cinquenta milhões de pessoas, sendo em sua maioria, mulheres, numa proporção de duas para cada homem. Tal problema, quando afetado em mulheres idosas, acaba sendo muitas vezes negligenciado pelo fato da maioria dos profissionais de saúde não possuírem informações suficientes acerca de seu tratamento. Existem diversas opções terapêuticas disponíveis para o manejo da incontinência urinária nas idosas. A escolha do tratamento deve ser individualizada, dando-se preferência, especialmente, na abordagem inicial, aos métodos não cirúrgicos (BORELLO, 2014).

O manejo conservador é considerado a primeira linha de tratamento na grande maioria dos casos de incontinência urinária e tem como fundamentos não interferir nos índices de sucesso de terapias subsequentes. O tratamento cirúrgico da incontinência

urinária apenas deve ser considerado após um período de tratamento conservador ter sido oferecido e rejeitado pela paciente ou ter falhado. As opções terapêuticas mais utilizadas como tratamento conservador são: perda de peso, exercícios de reforço da musculatura pélvica, biofeedback, cones vaginais, eletroestimulações, orientação do hábito miccional e retraining vesical, cinesioterapia e farmacoterapia (YAMANISHI, 2017).

2 | DESENVOLVIMENTO

2.1 Método

Realizou-se como metodologia uma revisão integrativa, na qual foram encontrados 134 artigos, sendo eles acessados em bases de dados da saúde (Public Medline, Scientific Electronic Library Online e Biblioteca Virtual em Saúde). No entanto, levando em consideração os critérios de seleção (artigos em língua portuguesa ou inglesa, com ano de publicação de 2013 a 2017 e com temas que se adequassem ao assunto a ser explorado) e critérios de exclusão (artigos duplicados em bases de dados e que fugissem dos critérios de seleção) tais artigos foram reduzidos a 14.

2.2 Resultados e discussão

Nº	Estudo	Autores	Ano
1	O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas.	CARVALHO, M. P. <i>et al.</i>	2014
2	Diagnósticos de Enfermagem sobre alterações urinárias na doença de Parkinson.	CAMPOS, D. M. <i>et al.</i>	2015
3	Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas praticantes de exercícios físicos.	VIRTUOSO, J. F.; MENEZES, E. C.	2015
4	Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres idosas.	CAVALCANTE, K. V. <i>et al.</i>	2014
5	Avaliação da consciência da musculatura do assoalho pélvico e sua relação com a incontinência urinária em idosas.	ZANELLA, A. K.	2016
6	Qualidade de vida de idosas com incontinência urinária.	SANTOS, K. F. O.	2013
7	Prevalência e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida da mulher.	SILVA, A. I.; ALMEIDA, C; AGUIAR, H.; NEVES, M.; TELES, M. J.	2013
8	Incontinência urinária e noctúria: prevalência e impacto sobre qualidade de vida em idosas numa Unidade Básica de Saúde.	FARIA, C. A. <i>et al.</i>	2014
9	Qualidade de vida em mulheres com Incontinência Urinária.	FERNANDES, S. <i>et al.</i>	2015
10	INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: práticas assistenciais e proposta de cuidado âmbito da atenção primária de saúde.	TOMASI, A. V. R. <i>et al.</i>	2017

11	Estratégias de enfrentamento da incontinência urinária por mulheres.	DELARMELINDO, R. C. A. <i>et al.</i>	2013
12	Entre o sofrimento e a esperança: a reabilitação da incontinência urinária como componente interveniente.	DELARMELINDO, R. C. A; <i>et al.</i>	2013
13	Protocolos de prevenção da incontinência urinária em idosas: revisão crítica da literatura.	PINCELIA, M. G; MOCCELLIN, A. S.	2013
14	Incontinência urinária na mulher idosa hospitalizada: desafios para a assistência de enfermagem.	LOCKS, M. O. H.	2013

Quadro 1 – Estudos baseados nos fatores associados a incontinência urinária em idosas

Fonte: Próprio autor, 2017.

2.2.1 Fatores associados a incontinência urinária em idosas

Título	Principais achados
O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas.	Dado relevante é que o número de gestações aumentou a presença de IU, sendo que aquelas idosas que apresentaram três ou mais gestações foram mais atingidas. A IU é multifatorial, mas idade avançada, multiparidade, cirurgias prévias e hipoestrogenismo, deformidades pélvicas, contribuem para a perda da função esfinteriana.
Diagnósticos de Enfermagem sobre alterações urinárias na doença de Parkinson.	Diagnóstico “Eliminação urinária prejudicada” foi capaz de revelar a alta ocorrência da noctúria, frequência aumentada e urgência nos pacientes com Parkinson. Diagnóstico de Enfermagem Incontinência urinária de esforço foi relacionado a uma condição comum em mulheres idosas que, não raro, apresentam perdas de urina relacionadas ao enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico.
Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas praticantes de exercícios físicos.	Na população idosa feminina coexiste uma série de fatores de risco associados à incontinência urinária, como a chegada da menopausa e os efeitos do parto sob a musculatura do assoalho pélvico. Alguns autores afirmam que o sexo feminino já é um fator de risco importante para a gênese da IU, bem como o avanço da idade. Esses fatores de risco resultam em uma alta incidência de IU entre mulheres idosas.
Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres idosas.	Na associação com ocupação notou-se que tanto as idosas aposentadas quanto as donas de casa tinham maior ocorrência de referir IU. Quanto ao diabetes, idosas que tinham a doença tinham maior frequência de referir queixa de IU quando comparadas às idosas sem diabetes
Avaliação da consciência da musculatura do assoalho pélvico e sua relação com a incontinência urinária em idosas.	Estudos relatam que são fatores de risco para a IU: idade avançada, raça branca, partos vaginais, deficiência de estrogênio, condições associadas ao aumento da pressão intra-abdominal, tabagismo, neuropatias, histerectomia prévia, medicamentos e processos inflamatórios do trato geniturinário. Sabe-se que em sua grande maioria a fraqueza da musculatura do assoalho pélvico contribui para o agravamento da IU.

Quadro 2 – Estudos baseados nos fatores associados a incontinência urinária em idosas.

Fonte: Próprio autor, 2017.

A idade, doenças crônicas e o enfraquecimento do assoalho pélvico se mostraram nos achados dos artigos como fatores bastante relevantes para o surgimento da IU em

idosas. O estudo 5 associa a IU com seus fatores de risco como a idade avançada, processos inflamatórios do trato geniturinário, partos vaginais e entre outros fatores como fraqueza dos músculos do assoalho pélvico.

Corroborando o estudo, os estudos 3 e 1 trazem em seus estudos a associação da IU em idosas com a multiparidade, visto que o número de partos influencia no enfraquecimento do assoalho pélvico e perda da função esfinteriana. O estudo 2 por sua vez, traz consigo a mesma associação dos estudos mencionados anteriormente e destaca a correlação da nocturia com a doença de Parkinson.

O estudo 4 traz a associação da IU em idosas com diabetes, visto que as idosas com diabetes referiram mais queixas do que as que não apresentavam a doença crônica. (CARVALHO *et al.*, 2014; CAMPOS *et al.* 2015; VIRTUOSO, J. F.; MENESES, E. C., 2015; CAVALCANTE *et al.*, 2014; ZANELLA, A. K., 2016).

2.2.2 Impactos na qualidade de vida de idosas com incontinência urinária

Título	Principais achados
Qualidade de vida de idosas com incontinência urinária.	Constatou-se maior percentual de idosas jovens, com média de idade de 70,62 anos, viúvas (39,7%), com baixa escolaridade (52,6%) e renda de até dois salários-mínimos (79,4%). A maioria (82%) não procurava assistência para o manejo da IU. A presente pesquisa revelou ainda que 88,14% das idosas incontinentes tinham prejuízo na qualidade de vida.
Prevalência e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida da mulher.	O impacto na qualidade de vida aumenta com o índice de massa corporal e com o número de partos. No domínio das atividades cotidianas, a associação de uma pior qualidade de vida em mulheres instruídas pode ser explicada por estas estarem mais informadas sobre a IU e valorizarem mais o impacto da doença nas suas atividades, em comparação com mulheres menos instruídas.
Incontinência urinária e noctúria: prevalência e impacto sobre qualidade de vida em idosas numa Unidade Básica de Saúde.	Independentemente do diagnóstico recebido, todas as mulheres apresentaram comprometimento da qualidade de vida pela perda urinária. demonstrando o quanto a IU tem consequências psicológicas e altera o estilo de vida, já que a mulher incontinente se sente envergonhada, usa proteção ou até mesmo diminui a ingestão de líquidos para tentar minorar a perda urinária e suas consequências.
Qualidade de vida em mulheres com Incontinência Urinária.	As mulheres com IU ficam frequentemente afetadas pela sua condição física e tendem a limitar as suas atividades de âmbito social, não tendo consciencialização de que se trata de uma patologia, de um modo geral tratável, sendo que no seu imaginário, esta situação está muitas vezes associada ao próprio processo natural de envelhecimento. Vários estudos têm concluído que as mulheres com IU frequentemente apresentam uma diminuição da sua qualidade de vida.

Quadro 3- Estudos baseados nos impactos na qualidade de vida de idosas com incontinência urinária

Fonte: Próprio autor, 2017.

Dentre os estudos analisados, observou-se que a qualidade de vida da mulher idosa é diretamente afetada pela incontinência urinária, uma vez que a IU pode interferir na vida sexual, nas atividades físicas, domésticas, no trabalho e conseqüentemente a idosa passa a reprimir ações comuns do dia a dia como sorrir, tossir ou espirrar em público por receio de se molhar.

Os estudos 8 e 9 trazem em comum em seus estudos os impactos da qualidade de vida da idosa e as limitações enfrentadas pelas mulheres com IU, evidenciando o desconforto e vergonha que a mulher passa a sentir com a doença, chegando a ingerir menos líquidos e até a limitar suas atividades de âmbito social por receio do que possa acontecer.

De acordo com estudo 6 a maioria das mulheres idosas não procurava assistência para o manejo da IU por acharem que a doença é consequência comum da idade. Observou-se também que a maioria das mulheres analisadas possuíam baixa escolaridade e baixa renda, evidenciando assim os motivos para a falta de procura para a assistência.

O estudo 7 traz a correlação da qualidade de vida de idosas com seu o conhecimento prévio acerca da IU, uma vez que as mulheres mais instruídas e informadas sobre a incontinência urinária se sentem mais seguras e com maior qualidade de vida do que as que não possuem conhecimento prévio sobre a IU. (SANTOS, K. F. O., 2013; SILVA, A. I; ALMEIDA, C; AGUIAR, H; NEVES, M; TELES, M. J., 2013; FARIA *et al.*, 2014; FERNANDES *et al.*, 2015).

2.2.3 Práticas assistenciais para enfrentamento da Incontinência urinária em idosas

Título	Principais achados
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: práticas assistenciais e proposta de cuidado âmbito da atenção primária de saúde.	Constatou-se o pouco conhecimento dos profissionais acerca da incontinência urinária, bem como a falta de informação em relação às possibilidades de orientações para o autocuidado a respeito dos sintomas urinários.
Estratégias de enfrentamento da incontinência urinária por mulheres.	A incontinência urinária é considerada problema de saúde pública mundial e epidemiologicamente relevante, porém ainda invisível às políticas públicas, aos órgãos formadores e conseqüentemente, à avaliação clínica e às intervenções.
Entre o sofrimento e a esperança: a reabilitação da incontinência urinária como componente interveniente.	Observa-se a necessidade do SUS de implementar programas de prevenção e reabilitação para mulheres afetadas pela IU. A falta de investimento do SUS no processo de reabilitação dessa doença pode estar contribuindo para o enfraquecimento de seus próprios programas de incentivo ao parto vaginal.

<p>Protocolos de prevenção da incontinência urinária em idosas: revisão crítica da literatura.</p>	<p>A literatura apresenta diversos protocolos utilizados para a prevenção da IU em mulheres idosas, mas não há uma definição de qual seria o mais efetivo para esse público. Protocolos são úteis para que profissionais da saúde tenham mais acesso às informações referentes à IU e tornem-se capazes de ajudar as idosas, colocando em prática os conhecimentos adquiridos. É importante que as mulheres idosas tenham acesso aos conhecimentos e informações que proporcionarão a elas melhor qualidade de vida.</p>
<p>Incontinência urinária na mulher idosa hospitalizada: desafios para a assistência de enfermagem.</p>	<p>As possibilidades de tratamento à idosa com IU são diversas cabendo ao enfermeiro capacitar-se e apropriar-se das técnicas e conhecimentos existentes. De forma resumida, este tratamento consiste em estimular mudanças comportamentais e de hábitos do paciente, incluindo orientações sobre os hábitos de vida, promoção do autocuidado e preenchimento de diário miccional associado a exercícios perineais</p>

Quadro 4 – Estudos baseados nas práticas assistenciais para enfrentamento da incontinência urinária em idosas

Fonte: Próprio autor, 2017.

No que tange as práticas assistenciais para enfrentamento da incontinência urinária em idosas, os estudos analisados possuem como achados em comum a falta de investimentos em políticas públicas por parte do SUS e o baixo conhecimento dos profissionais de saúde acerca da IU.

Estudos 11 e 12 evidenciam em seus estudos o baixo investimento do SUS para prevenir e reabilitar pacientes com IU, bem como para capacitar os profissionais cerca da avaliação e intervenções. Os estudos 10 e 14 trazem em comum em seus estudos a necessidade da capacitação do enfermeiro para que possa atender a mulher com qualidade, fornecendo orientações, promoção do autocuidado e mudanças de hábitos que possam melhorar a qualidade de vida.

O estudo 13 ressalta a existência de diversos protocolos para o tratamento da IU, mas em contrapartida, não há um senso que defina qual seria o mais adequado a ser seguido. Os autores destacam também a importância do repasse do conhecimento acerca da IU para as mulheres afetadas, para que informadas elas possam ter uma melhor qualidade de vida. (TOMASI *et al.*, 2017; DELARMELINDO *et al.*, 2013; DELARMELINDO, R. C. A; PARADA, C. M. G. L; RODRIGUES, R. A. P; BOCCHI, C. M. S., 2013; PINCELIA, M. G; MOCCELLIN, A. S., 2013; LOCKS, M. O. H., 2013).

3 | CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que deve haver maior investimento em políticas públicas por parte do SUS, na capacitação de profissionais, pois acaba sendo muitas vezes negligenciado pelo fato da maioria dos profissionais de saúde não possuírem informações suficientes acerca de seu tratamento. Além do aumento da variedade de tratamento que

seja mais acessível e eficaz, ademais fornecer campanhas, visando encorajá-las a buscar auxílio, a fim de promover uma maior qualidade de vida, visto que as doenças crônicas da atualidade estão diretamente relacionadas com a ocorrência da IU.

REFERÊNCIAS

BORELLO, F. D. Nonsurgical Treatment of Urinary Incontinence. **Clin Obstet Gynecol.** ,v.47, n.2, p. 70-82, Jan/Abr., 2014. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>. Acesso em: 10 out 2017.

CAMPOS, D. M. *et al.* Diagnósticos de Enfermagem sobre alterações urinárias na doença de *Parkinson*. **Acta paul. enferm.** v.28 n.2 p.6. São Paulo Mar./Apr. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002015000200190. Acesso em: 10 out 2017.

CARVALHO, M, P. *et al.* O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** v.17 n.4 p10. Rio de Janeiro Oct./Dec. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400721. Acesso em: 10 out 2017.

CAVALCANTE, K. V. *et al.* Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres idosas. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, 27(2): 216-223, v. 27, n. 2, p. 8, abr./jun., 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2528>. Acesso em: 10 out 2017

DELARMELINDO, R. C. A. *et al.* Estratégias de enfrentamento da incontinência urinária por mulheres. **Rev Esc Enferm USP** v. 47 n. 2. p. 8. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v47n2/04.pdf>. Acesso em: 10 out 2017

DELARMELINDO, R. C. A; *et al.* Entre o sofrimento e a esperança: a reabilitação da incontinência urinária como componente interveniente. **Ciênc. saúde coletiva** v.18 n.7 p. 12. Rio de Janeiro julho 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000700013&lng=en&tlng=en. Acesso em: 10 out 2017

FARIA, C. A. *et al.* Incontinência urinária e noctúria: prevalência e impacto sobre qualidade de vida em idosas numa Unidade Básica de Saúde. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2014; v. 17 n. 1 p. 9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v17n1/1809-9823-rbpg-17-01-00017.pdf>. Acesso em: 10 out 2017

FERNANDES, S. *et al.* Qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. **Rev. Enf. Ref. [online]**. 2015, vol. 4, n.5, p.93-99. ISSN 0874-0283. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0874-02832015000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 10 out 2017

LOCKS, M. O. H. **Incontinência urinária na mulher idosa hospitalizada: desafios para a assistência de enfermagem.** Disponível em: Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em enfermagem, 179 p. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107467/318139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 out 2017

MINAYO, M.C.S. *et al.* Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva.** v.5, n.1, p.25-26, Jan., 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483649282020>. Acesso em: 10 out 2017.

PINCELIA, M. G; MOCCELLIN, A. S. Protocolos de prevenção da incontinência urinária em idosas: revisão crítica da literatura. **Geriatr Gerontol Aging**. 2014; v. 8 n.2 p.131-135. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v8n2a07.pdf>. Acesso em: 10 out 2017.

SANTOS, K. F. O. Qualidade de vida de idosas com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Enfermagem Online**, [Si], v. 14, p. 459-62, dec. 2015. ISSN 1676-4285. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5290>. Acesso em: 10 out 2017.

SEO, J.T. *et al*. A randomized prospective study comparing new vaginal cone and FES-Biofeedback. **Yonsei Med J** .,v.45, n.5, p.879-884,Out., 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/1991>. Acesso em: 10 out 2017.

SILVA, A. I. *et al*. Prevalência e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida da mulher. **Rev Port Med Geral Fam** v.29 n.6 p. 13. Lisboa nov. 2013. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732013000600004. Acesso em: 10 out 2017

TOMASI, A. V. R. *et al*. INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: práticas assistenciais e proposta de cuidado âmbito da atenção primária de saúde. **Texto contexto - enferm**. v.26 n.2 p. 9. Florianópolis 2017. Epub June 26, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072017000200316&script=sci_arttext&tling=pt. Acesso em 10 out 2017

VIRTUOSO, J. F; ENAIANE CRISTINA MENEZES, C. M; MAZO, G. Z. Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas praticantes de exercícios físicos. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** [conectados]. 2015, vol.37, n.2, pp.82-86. ISSN 0100-7203. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-72032015000200082&lng=en&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 10 out 2017

WANG, A.C *et al*. Comparison of electric stimulation and oxybutynin chloride in management of overactive bladder with special reference to urinary urgency: a randomized placebo-controlled trial. **Urology**. v.68, n.5, p.999-1004, Nov., 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsap/v13n5/v13n5a14.pdf>. Acesso em: 10 out 2017.

YAMANISHI, T. Neuromodulation for the treatment of urinary incontinence. **Int J Urol** .,v.15, n.1, p.665-672, Abr., 2017. Disponível em: [http://www.fmrp.usp.br/cg/novo/images/pdf/conteudo_o_disciplinas/nutricaooidoso](http://www.fmrp.usp.br/cg/novo/images/pdf/conteudo_disciplinas/nutricaooidoso). Acesso em: 10 out 2017.

ZANELLA, A. K. **Avaliação da consciência da musculatura do assoalho pélvico e sua relação com a incontinência urinária em idosas**. Tese (doutorado)- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia, Programa de Pós graduação em gerontologia biomédica, Porto Alegre, RS, 2016, 176 p. Disponível em: http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/6607/2/TES_ANGELA_KEMEL_ZANELLA_COMPLETO.pdf. Acesso em: 10 out 2017

LESÃO DE DUCTO TORÁCICO SECUNDÁRIA À LESÃO POR ARMA BRANCA: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 30/04/2020

Fernanda Ribeiro Frattini

Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0025362354984955>

Adriana Gomes Pereira de Lucena

Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/6005788071515957>

Hugo Alexandre Arruda Villela

Departamento de Cirurgia Vascular do Hospital
da Restauração
Recife - Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/5302235752481504>

Jhonatan da Silva da Souza

Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/1133296023055514>

Pedro Augusto Kuczmynda da Silveira

Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/5197409573331656>

Roberta Moraes Torres

Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/7460282812037376>

RESUMO: O ducto torácico representa a principal via de escoamento da gordura alimentar absorvida nos intestinos. Após sua entrada no pescoço, ele curva-se anteriormente, na borda do músculo escaleno anterior, e anastomosa-se na junção das veias jugular interna e subclávia esquerdas. Por sua anatomia, é justamente na conexão do ducto com o sistema venoso que este se torna mais suscetível a lesões, em particular as penetrantes. Sua ruptura pode levar a formação de quilotórax e, mais raramente, de linfocele. Como metodologia, o presente trabalho utiliza informações obtidas em prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos e a literatura existente para a sua construção. O relato busca discorrer sobre o caso de um paciente de 46 anos, que chega ao serviço de emergência com lesão por arma branca em região de transição entre zona I e II cervical esquerda e lesão de ducto torácico, apontando as investigações diagnósticas, os exames e as terapêuticas realizadas. Com grande complexidade e morbidade, inerentes ao traumatismos cervicais, a volumosa linfocele, se não tratada corretamente, pode evoluir para infecção, sepse e até óbito. Neste caso, destaca-se o papel essencial do exame físico para escolha terapêutica, visto que o exame de imagem não era conclusivo para o diagnóstico. A saída de linfa pela incisão foi decisiva para a investigação por meio cirúrgico e para o sucesso terapêutico.

PALAVRAS-CHAVE: Ducto torácico; Linfocele; Trauma cervical; Emergência; Cervicotomia Exploradora.

THORACIC DUCT INJURY SECONDARY TO STAB INJURY: CASE REPORT

ABSTRACT: The thoracic duct represents a major route of outflow of dietary fat in the intestines. After entering the neck, the duct leans by the anterior curve, at the edge of the anterior scalar muscle, and merges at the junction of the internal jugular and left subclavian veins. Due to its anatomy, it is precisely the connection of the duct with the venous system that becomes more susceptible to injuries, in particular penetrating injuries. Its rupture can lead to the chylothorax formation and, more rarely, a lymphocele. As a methodology, the presented report uses information included in the medical record, interview with the patient, photographic record of the diagnostic methods and existing literature for its construction. The study discusses the case of a 46-year-old patient who arrives at the emergency department with a stab wound in the transition region between left cervical zones I and II and thoracic duct injuries, indicating such diagnostic investigations, exams and therapies performed. With great complexity and morbidity, inherent to cervical trauma, a large lymphocele, if not treated correctly, can progress to infection, sepsis and even death. In this case, the study emphasizes the essential role of the physical exam as therapeutic choice, since the image exam was not conclusive for the diagnosis. The lymph outflow through the incision was decisive for surgery investigation and therapeutic success.

KEYWORDS: Thoracic duct; Lymphocele; Cervical trauma; Emergency; Exploratory cervicotomy.

1 | INTRODUÇÃO

O ducto torácico tem sua origem na cisterna do quilo, estrutura abdominal que drena os vasos linfáticos das extremidades inferiores, pelve e intestino, sendo, assim, a principal via de escoamento da gordura alimentar absorvida nos intestinos. O ducto torácico entra pelo tórax por meio do hiato aórtico e segue anterolateralmente a direita, quando no terço médio do tórax cruza a linha média e à esquerda segue em direção ao sistema venoso na junção das veias jugular interna e subclávia. Em função de sua anatomia, a junção do ducto com o sistema venoso é considerado um local mais suscetível a lesões, em especial as penetrantes. Pode-se citar como causa de lesão do ducto torácico o esvaziamento cervical, trauma cervical, as biópsias de linfonodos e o acesso subclávio. Como consequência, sua ruptura pode levar a formação de quilotórax e, menos frequentemente, linfocele (VAZ & FERNANDES, 2006).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

As informações contidas neste trabalho foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos aos quais o paciente foi submetido e revisão da literatura

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

I.G.S., 46 anos, chega a serviço de emergência com lesão por arma branca em região de transição entre zona I e II cervical esquerda (Figura 1). Ao exame físico apresentava suspeito hematoma em expansão e saída de linfa pela ferida. Na angiotomografia computadorizada com contraste de cervical foi evidenciada coleção significativa na região da lesão e Veia Jugular Interna Esquerda (VJIE) não visualizada, com presença de gás em sua topografia. Não foram encontrados sinais diretos de lesão carotídea ou de pneumotórax. Diante do caso, optou-se por uma cervicotomia exploradora anterolateral com posterior extensão para supraclavicular, que confirmou as hipóteses de lesão de ducto torácico (Figura 2) e pequena lesão em parede posterior de VJIE, além de presença importante de linfa no local do trauma (Figura 3). Realizou-se então rafia da lesão em VJIE e ligadura do ducto torácico (Figura 4). Evoluiu estável e sem complicações, recebendo alta hospitalar após três dias de pós operatório.



Figura 1: Lesão por arma branca



Figura 2: Lesão de ducto torácico

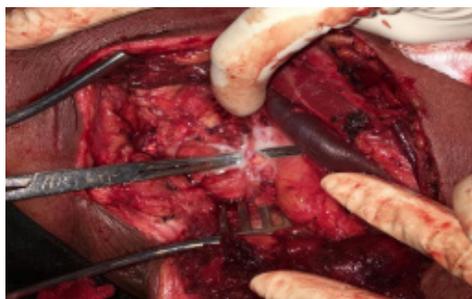


Figura 3: Saída de linfa pela lesão do ducto torácico

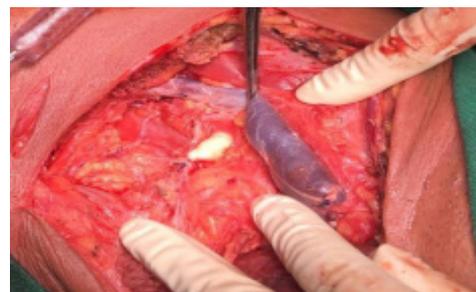


Figura 4: Ducto torácico após ligadura

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os traumatismos da região cervical possuem alta complexidade e morbidade. A conduta para pacientes estáveis em casos de traumas penetrantes era a exploração cirúrgica

mandatória, entretanto, nas últimas décadas, a evolução dos métodos propedêuticos garantiu maior segurança da abordagem conservadora (BELL et al.,2007). Apesar de numerosas técnicas de imagem estarem aptas a serem utilizadas para o diagnóstico e a localização da laceração do ducto torácico, como a angiotomografia computadorizada e a linfangiografia nuclear, que são capazes de expor evidências indiretas de vazamento, visualização de coleções de fluídos de baixa densidade, o relato destaca a importância do exame físico para escolha terapêutica (TISHERMAN et al, 2008). Visto que, a anatomia do ducto torácico varia consideravelmente em até 50% dos pacientes. o uso de técnicas de imagem de forma isolada, sem o auxílio associado do exame físico ou de investigação cirúrgica, se revela pouco útil e limitado (SACHS et al., 1991). Menores índices de morbimortalidade são alcançados quando o exame físico e a propedêutica norteiam a conduta. A saída de linfa pela incisão foi decisiva para a investigação por meio cirúrgico. A volumosa linfocele, se não tratada, pode evoluir com infecção e até sepse. Lesão de ducto torácico por arma branca é algo pouco encontrado na literatura, especialmente em trauma isolado, já que nas zonas I e II do pescoço encontram-se vasos de calibres significativos.

REFERÊNCIAS

Bell RB, Osborn T, Dierks EJ, et al. **Management of penetrating neck injuries: a new paradigm for civilian trauma.** J Oral Maxillofac Surg 2007; 65:691.

Sachs, PB; Zelch, MG; Rice, TW; Geisinger, MA; Risius, B; Lammert, GK. **Diagnosis and Localization of Laceration of the Thoracic Duct: Usefulness of Lymphangiography and CT;** AJR 157:703-705, Out. 1991.

Tisherman SA, Bokhari F, Collier B, et al. **Clinical practice guideline: penetrating zone II neck trauma.** J Trauma 2008; 64:1392.

Vaz, MAC; Fernandes, PP. **Quilotórax.** J. bras. pneumol. vol.32 suppl.4 São Paulo Aug. 2006.

CAPÍTULO 13

LIGAS ACADÊMICAS E COMUNIDADE MÉDICA EM BUSCA DA SAÚDE INTEGRAL - AÇÃO DO OUTUBRO ROSA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 20/05/2020

Mariana Severo Takatsu

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/7621996610320149>

Giovana Rocha Queiroz

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/4464628584899890>

Larissa Jacob Rakowski

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/3035895571829658>

Lucas Maia Pires Barbosa

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/9526419521068646>

Marcella Fabryze Alves de Queiroz e Silva

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/0499211739133482>

Naiara dos Santos Sampaio

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/3527646108531201>

Nátaly Caroline Silva e Souza

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/5394157965583237>

Pedro Augusto Teodoro Rodrigues

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/5789064496857222>

Ana Paula da Silva Perez

Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Medicina.
Jataí - GO

<http://lattes.cnpq.br/4180462189994601>

RESUMO: As Ligas Acadêmicas de Medicina são constituídas por docentes e discentes do curso e possibilitam atuações e o desenvolvimento de atividades nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão, que configuram o tripé das Ligas. Este trabalho tem como objetivo relatar os benefícios trazidos pelas Ligas Acadêmicas tanto para os alunos e profissionais da universidade, quanto para a comunidade, por meio do relato

de experiência das atividades realizadas no “Dia D” do câncer de mama, na campanha do Outubro Rosa. As ligas acadêmicas são organizações que tem por finalidade a geração de conteúdos de determinada área de interesse, pelos estudantes, de forma autônoma, sendo capaz de desenvolver uma série de habilidades nos alunos envolvidos, como comunicação e contato com os pacientes, além de suprir deficiências dos programas educacionais da universidade. Em ademais, especialmente pelo desenvolvimento das ações de Extensão, essas organizações promovem benefícios para a população local por meio de ações que englobam tanto a parte educacional quanto a parte médica propriamente dita, representando uma importante ferramenta para o Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo assim, as ações desenvolvidas por essas organizações possuem um papel de eximia importância na construção de um melhor relacionamento entre discentes e docentes, na formação profissional dos futuros médicos, que se tornam mais bem preparados a atuarem na comunidade, e também para a população local através das ações educacionais e de promoção de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da Saúde, Outubro Rosa, Campanhas, Ligas acadêmicas.

ABSTRACT: In Brazil, Academic Medical Leagues are associations of undergraduate medical students and professors who promote and develop extracurricular activities according to the principles of the “university tripod” (teaching, research, and extension). This work aims to report the benefits brought by such academic leagues both for students and university professionals, as well as for the community involved in the activities carried out on the “D Day of Breast Cancer”, which was part of a Outubro Rosa campaign. Academic leagues aim to generate contents (autonomously made by the students) for a specific area of interest, which enables the academics involved to develop a series of skills, such as communication and contact with patients, in addition to supplying deficiencies of the university’s educational programs. In addition, especially due to the development of extension activities, these organizations promote benefits for the local population through actions that encompass both the educational part and the medical part itself, representing an important tool for Brazilian’s Unified Health System (SUS). Therefore, the actions developed by these organizations play a paramount role in building a better relationship between students and teachers; in the professional training of doctors-to-be, who become better prepared to work with the population; and also for the local community, through educational and health-promoting campaigns.

KEYWORDS: Health Promotion, Outubro rosa, Campaigns, Academic leagues.

1 | INTRODUÇÃO

As Ligas Acadêmicas de Medicina são organizações, sem fins lucrativos, constituídas fundamentalmente por docentes orientadores e discentes do curso, em que se busca aprofundar temas em uma determinada área médica. Essas organizações tornam possível o desenvolvimento de variadas capacidades do aluno, como independência, raciocínio clínico-científico, comunicação interpessoal, contato com a comunidade e de interprofissionalidade (SANTANA, 2012). Elas se configuram como um espaço que possibilita o desenvolvimento do ensino e da pesquisa; promove o estabelecimento de vínculos entre estudantes, professores e comunidade; e possibilita um cenário diversificado

de práticas, aproximando os estudantes da comunidade (PERES, 2011; GUTIÉRREZ; ALMEIDA, 2017).

As ações de extensão voltadas, por exemplo, para a prevenção do câncer de mama permitem essas experiências e possibilidades. A prevenção primária está relacionada ao controle dos fatores de risco conhecidos e à promoção de práticas e comportamentos considerados protetores e resultaria em aumento no bem-estar e na proteção específica desta patologia e de seus agravos. Por outro lado, a prevenção secundária estaria relacionada com o diagnóstico precoce, rastreamento ou tratamento simplificado, o que em muito auxilia no tratamento e prognóstico, além de proporcionar maior possibilidade de cura e redução na mortalidade (OLIVEIRA et al, 2012; INCA, 2018; WHO, 2018).

A avaliação e a busca da detecção precoce do câncer de mama são de grande importância, dado que representa a neoplasia maligna mais prevalente nas mulheres em todo o mundo; apenas no ano de 2018 foram registrados 2,1 milhões de novos casos. Os métodos para rastreamento precoce incluem a mamografia e o exame clínico das mamas. A mamografia é o método preconizado para rastreamento na rotina da atenção integral à saúde da mulher. Ela é baseada no uso de raios-X, sendo indicada com periodicidade bienal para as mulheres na faixa etária dos 50 aos 69 anos, sendo disponibilizada gratuitamente no Brasil pelo SUS (BRASIL, 2013; INCA, 2016; WHO, 2018)

2 | OBJETIVOS

O presente relato de experiência objetiva relatar os benefícios que as ligas acadêmicas trazem para os alunos e profissionais envolvidos, assim como para a sociedade em que eles podem aplicar seus conhecimentos. Isso será demonstrado com uma exemplificação das atividades realizadas pelas ligas acadêmicas do curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ), junto à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Jataí-Goiás e o projeto *O Toque pela vida*, com destaque para o *Dia D do Outubro Rosa* voltado para a prevenção do câncer de mama no município.

3 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Programa de Saúde da Mulher da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Jataí, em parceria com o projeto *O Toque pela Vida*, o Ambulatório de Diagnóstico Estomatológico do Sudoeste Goiano (ADESGO), a Liga Acadêmica de Oncologia Clínica (ONCOLIGA), a Liga Acadêmica de Ginecologia e Obstetrícia (LAGOB), a Liga Acadêmica da Medicina da Família e Comunidade (LAMFAC) e a Liga Acadêmica de Epidemiologia e Saúde Coletiva (LESC) do curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ), promoveram na manhã do dia 27 de outubro de 2018 o Dia D do Outubro Rosa, na Unidade Básica de Saúde (UBS) James Phillip Minelli.

Durante a realização dessa campanha, os acadêmicos, integrantes das ligas citadas acompanharam os professores e os profissionais da SMS em suas atividades nas 123 mulheres que participaram da campanha preventiva. Como a aferição da pressão sanguínea e da glicemia, a realização de testes rápidos para HIV, sífilis e hepatites, bem como na prática dos exames clínicos das mamas e, posterior agendamento da mamografia pelo Sistema Único de Saúde.

Das mulheres que compareceram na ação, 80 receberam também atendimento odontológico pelos integrantes do ADESGO. A atuação das Ligas em parceria com os projetos de extensão e a SMS possibilitou a difusão entre a informação científica e a prática médica por parte dos acadêmicos, além de promover a promoção de saúde na comunidade (Figura 01).



Figura 01. Registro de imagens das ações desenvolvidas no dia da campanha.

Fonte: Dos autores

É importante salientar que são ações como esta que promovem o diagnóstico nas fases iniciais do câncer de mama, visto que as informações repassadas à população ensinam as mulheres a identificar qualquer alteração suspeita e que deve ser investigada, principalmente quando há casos de câncer de mama na família. Portanto, por meio desses eventos é possível reduzir a mortalidade e o pior prognóstico da doença já que a detecção precoce favorece o tratamento e aumenta as chances de cura (GUTIÉRREZ; ALMEIDA, 2017).

Nesse contexto, o exame das mamas mostra-se como um importante adjuvante no processo da pesquisa clínica, na medida em que associado à mamografia contribui para o diagnóstico e posterior tratamento do câncer de mama. Entretanto, é importante evidenciar que o exame clínico das mamas sozinho não tem grande sensibilidade e especificidade

diagnósticas, sendo usado apenas como uma ferramenta de rastreio (INCA, 2015; 2018).

Cada ano de realização da campanha do *Dia D do Outubro Rosa*, notou-se aumento no número de exames de mamografias realizadas pelo SUS do município, sendo que este aumento está associado com o início do desenvolvimento dessas campanhas (SILVA et al. 2019).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Ligas Acadêmicas favorecem o melhor relacionamento entre docentes e discentes, bem como o contato entre estes e a comunidade, trazendo serviços e conhecimento. Dessa forma, a atuação das ligas acadêmicas em ações como a do Outubro Rosa foi de grande valia tanto para a comunidade que se beneficiou das atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças, quanto para os alunos integrantes das ligas, que reconhecem essas ações como espaço para aperfeiçoamento da prática, reforço do conteúdo teórico aprendido em sala de aula e troca de conhecimentos com os profissionais da saúde.

Além disso, a interprofissionalidade e as diferentes ligas acadêmicas atuando juntas possibilitaram o fato de que esta ação atendesse um número de pacientes muito maior do que a quantidade presente em dias comuns, mostrando também que a divulgação do evento trouxe resultados muito positivos, sendo que em um único dia houve mais promoção de saúde e rastreamento do que foi feito em semanas de atendimento.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Controle dos cânceres do colo do útero e da mama / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013. 124 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 13)

GUTIERREZ, M. G. R.; ALMEIDA, A. M. **Outubro Rosa**. *Acta paul. enferm.*, São Paulo , v. 30, n. 5, p. 3-5, Oct. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000500001&lng=en&nrm=iso>. Access on 16 May 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700065>.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **O movimento Outubro Rosa**. Rio de Janeiro, c2015. Disponível em <<http://www.inca.gov.br/wcm/outubro-rosa/2015/movimento-outubro-rosa.asp>> acesso em 15 de Maio de 2020.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer de Mama**. Rio de Janeiro. 2018. Ministério da Saúde. Disponível em: < http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home+/mama/cancer_mama > acesso em 15 de Maio de 2020.

OLIVEIRA, A. M.; POZER, M. Z.; SILVA, T. A.; PARREIRA, B. D. M.; SILVA, S. R. **Ações extensionistas voltadas para a prevenção e o tratamento do câncer ginecológico e de mama: relato de experiência**. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 1, p. 240-245, 2012

PERES, C.M.; ANDRADE, A.S.; GARCIA, S.B. **Atividades Extracurriculares: Multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo.** Rev Bras Educ Méd. V.31, N.3, p. 203-211, 2007.

SANTANA, A. C. D. A. **Ligas acadêmicas estudantis. O mérito e a realidade.** Medicina (Brazil), v. 45, n. 1, p. 96–98, 2012.

SILVA, S. A.; FLORES, O. **Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, n. 3, p. 410-425, 2015.

WHO. **Breast cancer: prevention and control.** World Health Organization, 2018. Disponível em < <https://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/in dex2.html> > acesso em 20 ago. 2018. Acesso em 15 de Maio de 2020.

REALIZAÇÃO DE MIPO ASSOCIADA À TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS NO TRATAMENTO DE FRATURA EM CÃO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Carolina Ribeiro Garcia de Paiva Lopes

FCAV/Unesp - Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/6357729089870195>

Bruno Watanabe Minto

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/0131201084614247>

Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/6276111482935414>

Larissa Godoi Máximo

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/8120085970391432>

Guilherme Galhardo Franco

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/2672607439191221>

Rafael Manzini Dreibi

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/8569986691801468>

Matheus Nobile

FCAV/Unesp – Jaboticabal/SP
<http://lattes.cnpq.br/9553096928805605>

RESUMO: A osteossíntese minimamente invasiva com placa e a terapia celular com células-tronco são ferramentas modernas e extremamente úteis na cicatrização de fraturas. O objetivo do presente relato é descrever o

tratamento de um cão, macho, da raça Pinscher de 14 anos de idade com fratura da tíbia. O paciente apresentava claudicação do membro pélvico esquerdo e histórico de queda. O exame radiográfico revelou fratura simples, completa, oblíqua curta do terço proximal de tíbia e fíbula esquerdos. Por ser um paciente idoso e, respeitando-se os fatores mecânicos, biológicos e clínicos da fratura, optou-se pela MIPO associada à aplicação percutânea de células tronco, no intuito de preservar e potencializar a capacidade de consolidação pela via biológica. As células-tronco mesenquimais (CTM) foram adquiridas a partir de tecido adiposo da base da cauda de cão doador, hígido, anestesiado previamente para procedimento de castração. O processamento e fornecimento das CTMs foram feitos pelo laboratório BIO CELL. Dentro do centro cirúrgico, o procedimento envolveu descongelamento de 3 palhetas, contendo 1 milhão de CTMs cada, cerca de 25 minutos antes do término da MIPO. Após preparação, a solução contendo 3 milhões de CTMs foi aplicada percutaneamente no foco da fratura, imediatamente após a MIPO. Com duas semanas de pós-operatório, o paciente já apresentava apoio do membro. Após 30 dias, havia boa formação de calo ósseo e, após 4 meses da cirurgia, confirmou-se a consolidação óssea. Diante das adversidades do caso, a associação da MIPO com o uso de células-tronco demonstrou-se eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: cirurgia ortopédica, osteossíntese, tíbia, idoso, cão

PERFORMANCE OF MIPO ASSOCIATED TO MESENQUIMAL STEM CELLS THERAPY IN THE TREATMENT OF FRACTURE IN DOG: CASE REPORT

ABSTRACT: Minimally invasive plate osteosynthesis and stem cell therapy are modern and extremely useful tools for fractures treatment. The purpose of this report is to describe the case of a 14-year-old male Pinscher dog with a tibial fracture. The patient presented claudication of the left pelvic limb after a fall history. Radiographic exam revealed a simple, complete, short oblique fracture of the proximal third of the left tibia and fibula. The patient was geriatric and trying to respect the mechanical, biological and clinical factors of the fracture, we opted for MIPO associated to percutaneous application of stem cells, in order to preserve and enhance the capacity for consolidation through the biological route. The mesenchymal stem cells (MSCs) were acquired from adipose tissue from the donor dog's tail base, healthy, previously anesthetized for castration procedure. The processing and supply of MSCs was done by the BIO CELL laboratory. Inside the operating room, the procedure consisted defrosting 3 straws, containing 1 million MSCs each, 25 minutes before the end of the osteosynthesis. After preparation, the solution containing 3 million MSCs was applied percutaneously to the fracture site, immediately after the skin suture. Two weeks after the operation, the patient already had limb support. After 30 days, there was good bone callus formation and, after 4 months of surgery, bone consolidation was confirmed. In the face of the adversities of the case, the association of MIPO to the use of stem cells proved to be efficient.

KEYWORDS: orthopedic surgery, osteosynthesis, tibia, geriatric, dog

1 | INTRODUÇÃO

As células-tronco são células indiferenciadas que têm capacidade de autorrenovação e, portanto, são capazes de repor suas populações de maneira constante. Além disso, são células com capacidade regenerativa, pois podem se diferenciar em tipos celulares de diversos tecidos. (BYDLOWSKY *et. al.*, 2009).

Na medula óssea, podem ser encontradas duas linhagens de células-tronco: hematopoiética (CTH) e mesenchimal (CTM) sendo que esta última compõe o estroma medular que mantém o microambiente para o desenvolvimento da linhagem hematopoiética. Ainda, as CTMs são capazes de diferenciação em células das linhagens osteogênica, adipogênica e condrogênica (SCHWINDT, 2005), mas há evidências que sugerem potencial de diferenciação endodérmica e neuroectodérmica também, o que confirmaria o caráter heterogêneo desse grupo celular (BYDLOWSKI *et. al.*, 2009).

As CTMs podem ser encontradas em regiões perivasculares de todos os tecidos adultos, tais como o tecido adiposo, o periósteo, o tecido muscular e até órgãos parenquimatosos, além da medula óssea (MEIRELLES *et. al.*, 2008; MAMBELLI *et. al.*, 2009 ZUCCONI *et. al.*, 2009 *apud* MONTEIRO *et. al.*, 2009).

Injúrias teciduais causam, inicialmente, a ruptura de vasos sanguíneos que é seguida pelo reflexo de vasoconstrição e, rapidamente as plaquetas são ativadas, formando um plugue plaquetário na região danificada. A partir desse evento, a cascata de coagulação é

ativada bem como a via do ácido araquidônico, que promove a liberação de citocinas pró-inflamatórias e fatores de crescimento, responsáveis pela quimiotaxia de leucócitos, tais quais macrófagos e neutrófilos para o local de injúria (TSIROGIANNI *et. al.*, 2006).

O tecido de granulação começa a surgir dentro de dois a três dias após a injúria e vários tipos celulares são ativados, dentre eles, os fibroblastos que proliferam e migram para o local da lesão, dando continuidade ao processo de reparo (GREILING *et. al.*, 1997 *apud* TSIROGIANNI *et. al.*, 2006).

Foi demonstrado por meio de estudos com embriões de ratos que situações que levam à ausência (deficiência ou dano) da membrana basal resultam em falha de epitelização ectodérmica e permitem ou mesmo aceleram o processo de diferenciação mesodérmica (FUJIWARA *et. al.*, 2007).

Logo, seria possível inferir que a perda de contato entre a membrana basal e as células do pericito/CTM após lesão induz a proliferação e diferenciação dessas células em tecido mesenquimal e, além do aumento no número de CTM, aumentam, também, o número de moléculas que elas secretam, com características tróficas e imunomodulatórias importantes para a regeneração do tecido (MEIRELLES *et. al.*, 2008).

Por causa da liberação dessas moléculas tróficas e imunomodulatórias e pelo fato de as CTMs serem direcionadas para as áreas lesionadas graças à interação entre seus receptores e quimiocinas do tecido lesionado, dentre outros fatores, entende-se que o uso de culturas de CTMs em um tecido danificado poderia acelerar o processo de reparo (MEIRELLES *et. al.*, 2008).

Em estudo recente, utilizando tecido adiposo inguinal de ratos para avaliar diferenciação das CTMs mediante estímulo apropriado, formaram-se colônias de células aderentes com aspecto de fibroblastos que, mais tarde, após serem submetidas à diferenciação osteogênica, no caso, passaram do aspecto fibroblastoide e alongado para outro mais arredondado, como as células da linhagem óssea, demonstrando, inclusive, pontos de calcificação (CARVALHO *et. al.*, 2012).

Defeitos ósseos extensos, causados por traumas ou afecções podem ser um desafio dentro da ortopedia, então, para superar as dificuldades e limitações de certos casos, a terapia com uso de células tronco mesenquimais, baseada nos princípios de bioengenharia mostra-se alternativa interessante para favorecer o processo regenerativo. As CTMs favorecem a osteogênese dentro de 4 a 12 semanas após sua implantação em defeitos ósseos extensos ou críticos (CASTRO-SILVA *et. al.*, 2010).

Quanto às vias de distribuição das CTMs no organismo, quando aplicadas, citam-se a via sistêmica, alcançada por infusão sanguínea ou percutânea das células, em que a migração das mesmas para seus sítios-alvo se dá por meio do homing (orientação) e tópica, que envolve biomateriais carreadores, com aspecto sólido ou gelatinoso para chegar aos sítios-alvo (CASTRO-SILVA *et. al.*, 2010).

Dentro da medicina veterinária, muito se têm estudado sobre a utilização de CTMs de

maneira alógena ou autógena para a reparação de diversos tecidos. O tratamento alógeno é alternativa mais viável, no entanto, em pacientes com condições mórbidas desfavoráveis e que, portanto, não possam submeter-se à coleta das células (MONTEIRO *et. al.*, 2009).

Foram utilizadas culturas de CTMs depositadas sobre plataformas de hidroxiapatita e cerâmica de cálcio no tratamento de defeitos críticos em fêmures de cães, tendo como resultado, o retorno precoce da função do membro, graças ao rápido desenvolvimento de tecido ósseo ao redor dos implantes (BRUDER *et. al.*, 1998 *apud* MONTEIRO *et. al.*, 2009).

Em estudo empregando transplante de células mononucleares da medula óssea para auxiliar no tratamento de osteonecrose da cabeça femoral, concluiu-se que, com a técnica, foi possível obter reparo satisfatório (YAMASAKI *et. al.*, 2008).

Os pacientes com problemas ortopédicos representam porcentagem significativa na clínica de pequenos animais, destacando-se as fraturas, as quais necessitam de redução e estabilização adequadas (JOHNSON, 2014).

A redução caracteriza-se pelo processo de reconstrução dos fragmentos ósseos, por meio do retorno à configuração anatômica normal daquele osso ou restauração do alinhamento do membro, reestabelecendo seu comprimento normal e alinhamento articular (JOHNSON, 2014).

Sobre os métodos de estabilização de fraturas, visando a um melhor manejo das mesmas, foram pensadas e desenvolvidas técnicas de estabilização minimamente invasivas, para preservar o hematoma ao redor do foco de fratura, bem como o aporte sanguíneo extra-ósseo que se instaura, uma vez que o comprometimento dessas estruturas pode retardar a taxa de osteogênese e desvitalizar os fragmentos (HUDSON *et. al.*, 2009).

Dessa forma, as fraturas não necessariamente precisam ser reconstruídas anatomicamente; basta que os fragmentos principais estejam alinhados de maneira funcional e isso pode ser conseguido utilizando-se abordagens com manipulação mínima do foco de fratura (“abra, mas não toque”) ou redução indireta (ARON *et. al.*, 1995 *apud* HUDSON *et. al.*, 2009).

A técnica denominada MIPO (Osteossíntese Minimamente Invasiva com Placa) foi desenvolvida respeitando-se os preceitos da osteossíntese biológica e ao mesmo tempo como um método de fixação interna. De maneira geral, trata-se da introdução percutânea de uma placa em ponte, estabilizando o foco da fratura pelas porções proximal e distal (KRETTEK *et. al.*, 1996; *apud* NIKOLAOU *et. al.*, 2008).

Em estudo avaliando a eficácia da MIPO em fraturas de tíbia, identificou-se reparação óssea efetiva, além da utilização precoce do membro, sendo esta uma alternativa eficaz para o tratamento de fraturas tanto simples quanto cominutivas (ROSA-BALLABEN *et. al.*, 2017).

2 | OBJETIVO

O objetivo do presente relato é descrever o tratamento de uma fratura de tíbia em um cão, macho, da raça Pinscher, com 14 anos de idade e peso de 2,7 Kg, levado ao hospital veterinário no mesmo dia em que ocorreu a fratura. O tratamento foi realizado por meio da técnica de MIPO associada à aplicação percutânea de células-tronco no foco da fratura, avaliando a evolução do quadro por meio de exames radiográficos em retornos periódicos.

3 | DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

O paciente deu entrada no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, da Unesp/Jaboticabal, apresentando claudicação do membro pélvico esquerdo e histórico de queda. Após realização de exame radiográfico, identificou-se fratura simples, completa, oblíqua curta em terço proximal de tíbia e fíbula esquerdas.

Para a escolha dos melhores método e implante a serem utilizados para a reparação de fraturas, vários são os fatores que devem ser avaliados. Dentre estes, destacam-se os fatores mecânicos, que dizem respeito ao número de membros acometidos, tamanho do paciente e atividade rotineira, além da redutibilidade da fratura; fatores biológicos, em que a fratura e o panorama geral sobre a saúde do animal, sua idade e condição clínica são estudados e, por fim, os fatores clínicos, que relacionam a cooperação entre o animal e o tutor e, ainda o temperamento do animal frente à utilização de determinados tipos de implantes e abordagens terapêuticas (JOHNSON, 2014).

Baseando-se nesse tipo de raciocínio e avaliando os benefícios de uma abordagem biológica para o paciente em questão, optou-se pela realização da técnica de MIPO, associada à aplicação percutânea de CTM, com o intuito de preservar e potencializar a capacidade de consolidação pela via biológica (preservação do hematoma no foco de fratura e do aporte sanguíneo extra-ósseo recém-estabelecido na região).

As células-tronco mesenquimais foram adquiridas através de tecido adiposo da base da cauda de um cão doador, hígido, anestesiado para realização de procedimento prévio de castração. Essa porção de tecido adiposo coletada (10 a 25 gramas) foi acondicionada em tubo de 50mL, contendo meio de lavagem estéril, onde permaneceu por 2 minutos. Após esse período, o tecido adiposo foi retirado deste tubo e acondicionado em outro, onde permaneceu por mais 3 minutos. Por fim, foi retirado deste e acondicionado no tubo contendo meio de transporte e levado para refrigeração de 4 a 8°C até o envio para o laboratório. Tanto o processamento quanto o fornecimento das CTMs foram feitos pelo laboratório BIO CELL.

Dentro do centro cirúrgico, o procedimento envolveu o descongelamento de 3 palhetas com 1 milhão de CTMs cada, cerca de 25 minutos antes do término da MIPO. A solução contendo 3 milhões de células-tronco mesenquimais foi aplicada percutaneamente no foco da fratura, imediatamente após a MIPO.

4 | RESULTADOS

Após 14 dias de procedimento cirúrgico, o paciente já apresentava bom apoio sobre o membro. Com 30 dias de pós-operatório, observou-se melhora do quadro clínico, com apoio completo, sem presença de dor e com evidências radiográficas positivas, com boa formação de calo ósseo em região de foco de fratura. Após 120 dias de cirurgia, foi visibilizada total consolidação óssea nas radiografias de controle, caracterizando o sucesso do tratamento (Figura 1).



Figura 1: Imagem radiográfica de tíbia e fíbula esquerdas evidenciando: A- Projeção mediolateral (ML) pré-operatória; B- Projeção ML pós-operatório imediato; C- Projeção craniocaudal (CC) 90 dias pós-operatório; D- Projeção CC 120 dias pós-operatório.

51 CONCLUSÃO

Considerando-se o escore de avaliação da fratura, respeitando-se os fatores mecânicos, biológicos e clínicos da mesma no caso em questão, como a idade do paciente, cooperação e visando principalmente à via biológica de reparação da fratura, a escolha pela associação da MIPO com o uso de células-tronco mesenquimais demonstrou-se eficiente.

REFERÊNCIAS

- BYDLOWSKI, S. P. DEBES, A. A.; MASELLI, L. M. F.; JANZ, F. L. Características Biológicas das Células-tronco Mesenquimais. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. São Paulo. v.31. p.25-35. Abril/2009.
- CARVALHO, P. H.; DALBERT, A. P. F.; MONTEIRO, B. S.; OKANO, B. S.; CARVALHO, J. L.; CUNHA, D. N. Q.; FAVARATO, L. S. C.; PEREIRA, V. G.; AUGUSTO, L. E. F.; DEL CARLO, R. J. Diferenciação de Células-Tronco Mesenquimais Derivadas do Tecido Adiposo em Cardiomiócitos. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. v.100. n.1. p.82-89. Agosto/2012.
- CASTRO-SILVA, I. I.; COUTINHO, L. A. C. R.; GRANJEIROS, J. M. Revisão Sistemática sobre o Uso de Células-Tronco Mesenquimais em Terapias de Perdas Ósseas. *Innov. Implant. J, Biomater Esteth*. São Paulo, v.5. n.3 p.29-34. Novembro/2010.
- JOHNSON, A.L. Fundamentos de cirurgia ortopédica e manejo de fraturas. In: FOSSUM, T. W. *Cirurgia de pequenos animais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap.33, p.1106-1214
- FUJIWARA, H.; HAYASHI, Y.; SANZEN, N.; KOBAYASHI, R.; WEBER, C. N.; EMOTO, T.; FUTAKI, S.; NIWA, H.; MURRAY, P.; EDGAR, D.; SEKIGUCHI, K. Regulation of Mesodermal Differentiation of Mouse Embryonic Stem Cells by Basement Membranes. *The Journal of Biological Chemistry*. v.282. n.40. p.29701-29711. Outubro/2007.
- HUDSON, C. C.; POZZI, A.; LEWIS, D. D.. Minimally invasive plate osteosynthesis: Applications and techniques in dogs and cats. *Vet Comp Orthop Traumatol*. v.3 p.175-182. 2009.
- MEIRELLES, L. S.; CAPLAN, A., I.; NARDI, N. B.. In Search of the In Vivo Identity of Mesenchymal Stem Cells. *Stem Cells*. v.26 p.2287-2299. 2008.
- MONTEIRO, B. S.; NETO, N. M. A.; DEL CARLO, R. J. Células-tronco mesenquimais. *Ciência Rural*. 2009.
- NIKOLAOU, V. S.; EFSTATHOPOULOS, N.; PAPAKOSTIDIS, C.; KANAKARIS, N. K.; KONTAKIS, G.; GLANNOUDIS, P. V. Minimally invasive plate osteosynthesis- an update. *Current Orthopaedics*. v. 22 p. 202-207. 2008.
- ROSA-BALLABEN, N. M.; FILGUEIRA, F. G. F.; AVANTE, M. L.; CHUNG, D. G.; MORAES, P. C.; MINTO, B. W. Osteossíntese minimamente invasiva com placa bloqueada (Mipo) sem a utilização de intensificadores de imagem nas fraturas de tíbia em cães. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec*. v.69, n.2, p.347-354, 2017.
- SCHWINDT, T. T.; BARNABÉ, G. F.; MELLO, L. E. A. M. Proliferar ou diferenciar? Perspectivas de destino das células-tronco. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia*. São Paulo. v.16. p.13-19. 2005.

TSIROGIANNI, A. K.; MOUTSOPOULOS, N. M.; MOUTSOPOULOS, H. M. Wound healing: Immunological aspects. *International Journal of the Care of the Injured*. v.37. p.5-12. 2006.

YAMASAKI, T.; YASUNAGA, Y.; TERAYAMA, H.; ITO, Y.; ISHIKAWA, M.; ADACHI, N. OCHI, M. . Transplantation of bone marrow mononuclear cells enables simultaneous treatment with osteotomy for osteonecrosis of the bilateral femoral head. *Medical Science Monitor*. v.14, n.4 p.23-30, 2008.

CAPÍTULO 15

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA CONFEÇÃO DE MODELO EMBRIONÁRIO SOBRE A NEURULAÇÃO

Data de aceite: 01/08/2020

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

José Jackson do Nascimento Costa

Docente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA.

PALAVRAS-CHAVE: Embriologia. Modelo embrionário. Neurulação. Tubo neural.

EXPERIENCE REPORT OF EMBRYONIC MODEL MAKING ABOUT NEURULATION

KEYWORDS: Embryology. Embryonic model. Neurulation. Neural tube.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento embrionário é um período rico em detalhes e acontecimentos, considerado etapa crítica do desenvolvimento, podendo haver má formações no embrião, compreendendo da 4^a a 8^a semana embrionária, onde se inicia o dobramento do plano mediano

e horizontal, a formação da eminência cranial e caudal, das pregas laterais e a diferenciação das três camadas germinativas em tecidos e órgãos. A neurulação é um processo que ocorre neste período, com a formação da placa neural e das dobras neurais, que se fecham e formam o tubo neural, processos estes que, quando concluídos ao final da 4^a semana, resultam no fechamento do neuropóro caudal. Na disciplina de embriologia torna-se necessário que o aluno assimile os processos morfológicos regidos pelo desenvolvimento embrionário. Para facilitar o aprendizado, modelos representativos do desenvolvimento inicial humano têm sido confeccionados, como recurso didático no curso de graduação de Medicina. Nesse contexto, a produção de modelos sobre os eventos que ocorrem durante o desenvolvimento humano, pode facilitar a compreensão do conteúdo teórico da disciplina, associando prática à teoria, beneficiando discentes e docente envolvidos no projeto.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência da confecção das fases da neurulação em formato de maquete para posteriormente, apresentá-la em sala de aula em formato de seminário, com atuação mais dinâmica.

RELATO

Para confecção do modelo foi necessário um estudo prévio correspondente ao assunto em livros adotados na bibliografia básica da disciplina de embriologia. Para a fabricação foram utilizados materiais como folhas de papel e isopor, bolas de isopor, tintas e biscuit. A confecção foi dividida em 6 etapas para melhor representar as fases e o desenvolvimento da neurulação, utilizando figuras bi e tridimensionais, representando os passos da evolução, ilustrando a formação do sulco neural, das pregas neurais, tudo neural, crista neural e o fechamento do tubo neural. No primeiro e segundo passo, representou-se a organização da placa neural, juntamente com as pregas neurais, sulco neural e crista neural. No terceiro passo, ilustrou-se a aproximação das pregas neurais, no quarto, ilustrou-se a fusão das placas neurais. No quinto, o objetivo foi mostrar a organização da placa neural, juntamente com pregas e sulcos neurais. No sexto e último passo, confeccionado de modo tridimensional, visou-se mostrar o final do processo da formação do tubo neural, com as estruturas presentes formadas no final da neurulação.

DISCUSSÃO

Com a produção da maquete, pudemos perceber o aumento do interesse e da motivação por parte dos alunos, sobre o tema em questão. A experiência da produção do modelo foi singular, utilizando a ludicidade como uma forma de aprendizado, revelando uma maior compreensão acerca do assunto. A confecção de modelos pelos discentes desenvolve a criatividade, favorece o processo de aprendizagem e assimilação de cada estrutura e etapas de desenvolvimento do embrião, além de proporcionar, em parte, de forma lúdica, maior interação com a disciplina em estudo, transformando a problematização da disciplina em dinâmica de ensino-aprendizagem.

CONCLUSÃO

Concluimos que, através da confecção dos modelos, houve uma maior interação, aprendizagem, assimilação e um maior envolvimento dos alunos, fixando o conteúdo proposto e fortalecendo laços entre alunos e alunos e professor, proporcionando uma experiência positiva do trabalho em equipe.

REFERÊNCIAS

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N; TORCHIA, M. G. Embriologia Clínica. 10.ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2016.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N; TORCHIA, M. G. Embriologia Clínica. 9.ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2015.

D'MARIA, Clara; LEAL, Noélia Maria de Sousa. Uso de metodologias ativas no ensino das faculdades

de medicina do brasil. In: Anais da Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia 2017. Anais. Fortaleza(CE) DeVry Brasil - Damásio - Ibmec,2017. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/mpct2017/44849-USO-DE-METODOLOGIAS-ATIVAS-NO-ENSINO-DAS-FACULDADES-DE-MEDICINA-DO-BRASIL>>. Acesso em: 11/03/2019

CAPÍTULO 16

SUORTE BÁSICO DE VIDA NAS ESCOLAS: UMA PROPOSTA CAPAZ DE SALVAR VIDAS

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 08/05/2020

Sarah Lucas Ribeiro Ramos

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6860742076012247>

Amanda Amália Magalhães

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5918910622785306>

Bruno Faria Coury

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7631034007799431>

Flávio Gonçalves Pereira

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4402328885658362>

Jéssica Aparecida Cortes

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2711094401696484>

Lorrana Andrade Silva

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5288925575856009>

Ludmila Oliveira Kato

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9280011134995947>

Juliana Ribeiro Gouveia Reis

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM

Patos de Minas – Minas Gerais
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8098784283750357>

RESUMO: Objetivos: Instruir a população no âmbito escolar, verificar o conhecimento prévio e avaliar o nível de aprendizado dos alunos quanto ao Suporte Básico de vida (SBV). **Metodologia:** Estudo intervencional, prospectivo, com abordagem quantitativa, constituído por uma amostra não probabilística intencional. A amostra foi de 165 alunos do segundo ano do ensino médio de seis escolas privadas de um município no interior de Minas Gerais. Foi utilizado um questionário contendo cinco questões sobre situações de emergência e SBV, em seguida foi realizado um pré-teste com nove questões acerca do SBV, aplicação de uma aula teórica relativa ao assunto e prática das manobras de ressuscitação e posteriormente, aplicação de um

pós-teste idêntico ao pré-teste. A análise dos dados foi feita através de análise estatística descritiva e para comparação dos dados foi realizado o Teste do Qui-Quadrado. **Resultados e discussão:** A idade média dos estudantes foi de 15 anos e 11 meses. 61,8% dos estudantes já tinham ouvido falar em SBV e 7,9% deles já tiveram alguma aula sobre o assunto. 43% relataram terem presenciado alguma situação de emergência e 62% dos mesmos acionaram o SAMU. 73,3% da amostra relatou ficar nervoso ou muito nervoso frente a cenários críticos. Quando comparados os resultados obtidos no pré e pós-teste, todos os valores para X^2 obtiveram nível de significância com $p < 0,005$. **Conclusões:** Concluiu-se que grande parte da amostra já possuía conhecimento sobre o SBV, entretanto, a minoria deles já havia recebido algum tipo de capacitação. Constatou-se, com a instrução dos alunos e com a capacidade de aprendizado dos mesmos, a alta eficácia do treinamento em SBV.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Saúde. Emergências. Morte Súbita. Parada Cardíaca. Reanimação Cardiopulmonar.

BASIC LIFE SUPPORT IN SCHOOLS: A PROPOSAL CAPABLE OF SAVING LIVES

ABSTRACT: Objectives: Instruct the population at school setting, check the previous knowledge and evaluate the learning level of the students about the Basic Life Support (BLS).

Methodology: Intervencional study, prospective, with a quantitative approach, consisting of an intentional non-probabilistic sample. The sample was 165 second grade students from six private schools in a town in the interior of Minas Gerais. A questionnaire containing five questions about emergency situations and BLS was used, then a pre-test was performed with nine questions about BLS, application of a theory class on the subject and practice of resuscitation maneuvers and later, application of a post-test identical to the pre-test. The data analysis was made through descriptive statistical analysis and for comparison of the data the Chi-Square Test was performed. **Results and discussion:** The average age of students was 15 years and 11 months. 61.8% of the students had already heard about BLS and 7.9% of them had some class about the subject. 43% reported having witnessed some emergency situation and 62% of them had activated the Mobile First-Aid Services. 73.3% of the sample reported being nervous or very nervous about critical scenarios. When comparing the results obtained in pre- and post-test, all values for X^2 obtained a significance level with $p < 0.005$.

Conclusions: It was concluded that a large part of the sample already had knowledge about SBV, however, the minority of them had already received some kind of training. It was verified, with the instruction of the students and their ability to learn, the high effectiveness of BLS training.

KEYWORDS: Health Education. Emergencies. Death, Sudden. Heart Arrest. Cardiopulmonary Resuscitation.

1 | INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a cessação súbita e inesperada das funções cardíacas e respiratórias em um indivíduo sem grandes viabilidades de morte ou com doenças em fases terminais ausentes. Ela é considerada uma emergência clínica de difícil condução e seu prognóstico depende diretamente da rapidez e da eficácia do

atendimento à vítima. No Brasil é estimado que 630 mil pessoas sofrem morte súbita ao ano, tendo como principais causas o infarto agudo do miocárdio e as arritmias cardíacas. Apesar dos avanços das ações preventivas, as doenças cardiorrespiratórias são uma das principais causas de mortalidade no mundo, sendo assim, a PCR é considerada um sério problema de saúde pública (CARVALHO; KAWAKAMI; PEREIRA, 2018; SILVA et al., 2017). Segundo a Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC), em 2015 cerca de 86% dos casos extra-hospitalares de PCR ocorrem nos lares das vítimas e 14% em locais de grande público, como aeroportos, aeronaves, estádios, shoppings centers, academias, entre outros.

Visando dar suporte à vítima de PCR, em 1961, a American Heart Association fundou um comitê de reanimação cardiopulmonar (RCP) que conta com diretrizes as quais mostram como a RCP pode salvar vidas e dobrar ou triplicar a chance de sobrevivência com a realização do Suporte Básico de Vida (SBV), o qual antecede o Suporte Avançado de Vida (SAV). O SBV é considerado base para o atendimento em casos de PCR e nele é definida a sequência primária de reanimação para salvar vidas, incluindo reconhecimento imediato do agravo, ativação do sistema de resposta de emergência e a realização de RCP precoce (TOBASE et al., 2017).

O diagnóstico da vítima de PCR é feito através da presença de três sinais: inconsciência, apneia ou respiração agônica (gasping) e ausência de pulso em grandes artérias (BRASIL, 2016).

A presença de um socorrista que saiba fazer o reconhecimento da PCR é um importante fator, uma vez que a cada minuto transcorrido as chances de sobrevivência reduzem em 7 a 10% e, com a reanimação cardiopulmonar, a redução é de 3 a 4%. Sobretudo, a falta do diagnóstico da PCR leva 80% das vítimas à morte nos ambientes extra-hospitalares, além de tardar o acionamento do atendimento especializado resultando em maiores implicações neurológicas (GONZALES et al., 2013; PERGOLA; ARAÚJO, 2009).

Nesse contexto, considerando que um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) é a participação popular para a promoção, prevenção e manutenção da saúde, é válido ressaltar que a capacitação da população em primeiros socorros e avaliação dos riscos em situações emergências contribui de forma significativa para a diminuição dos agravos e da mortalidade das próprias pessoas que compõem a sociedade (CARDOSO et al., 2017; BRASIL, 2013).

Todavia, no Brasil a instrução à população quanto o SBV é um grande desafio, uma vez que não é incluso na grade curricular do ensino fundamental e médio e não é obrigatório nos cursos superiores, incluindo os da área da saúde. A inserção do SBV na grade escolar é uma recomendação já feita entre 2003 e 2004 pela AHA e pelo International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), tendo em vista que aproximadamente 100% da população passam pelo sistema de ensino, sendo assim considerado um bom lugar

para orientar os indivíduos acerca da realização das técnicas de RCP e familiarizá-los com o uso de desfibrilador externo automático – DEA (FERNANDES et al., 2014).

Diante do exposto e baseando-se nos fatos de que adolescentes estão presentes na maioria dos locais extra-hospitalares, possuem a capacidade física semelhante à de um adulto, o que os permite realizar as manobras de RCP sem grandes dificuldades, e frequentam o sistema de ensino, a instrução desse público mostra-se ideal para possibilitar a assistência à vítima de PCR enquanto aguarda o suporte avançado e, por conseguinte, minimizar as possíveis complicações neurológicas e evitar a morte (FERNANDES et al., 2014).

Partindo-se dessas informações, o presente estudo visa instruir a população no âmbito escolar, além de verificar o conhecimento prévio e avaliar o nível de aprendizado imediato dos alunos quanto ao SBV.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo intervencional, prospectivo, com abordagem quantitativa, constituído por uma amostra não probabilística intencional, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos de Minas, sob o parecer de número 3.340.429.

A amostra foi constituída por 165 alunos, com idades entre 15 e 17 anos, que cursavam o segundo ano do ensino médio matriculados em seis escolas privadas de um município do interior de Minas Gerais, as quais autorizaram a coparticipação da instituição no projeto. Foram excluídos os alunos que possuíssem alguma deficiência que os incapacitasse de realizarem as manobras de RCP.

A pesquisa foi dividida em três etapas: coleta de dados, educacional e devolutiva.

Na etapa “coleta de dados” foi feita a aplicação do questionário A (**Quadro 1**) contendo cinco perguntas sobre situações de emergência e sobre o SBV e também a aplicação de um pré-teste, questionário B (**Quadro 2**), o qual possuía nove questões sobre SBV, com intuito de avaliar o conhecimento prévio.

Perguntas	Alternativas		
1. Você já ouviu falar em Suporte Básico de Vida?	A. Sim	B. Não	
2. Você já teve alguma aula ou curso sobre Suporte Básico de Vida?	A. Sim	B. Não	
3. Você já presenciou alguma situação que considerasse de emergência?	A. Sim	B. Não	
4. Se já presenciou alguma situação que considerasse de emergência, o que você fez?	A. SAMU	B. Bombeiros	C. Nada
5. Como você se sente frente a uma situação de emergência?	A. Calmo	B. Nervoso ou muito nervoso	

Quadro 1. Questionário A
Fonte: RAMOS, 2019.

Perguntas
O que é o SAMU?
O que devo fazer perante a uma situação em que há vítima de parada cardiorrespiratória?
Quais sinais observados diagnosticam uma parada cardiorrespiratória?
Numa situação em que o socorrista presencia uma PCR o essencial é que ele chame o serviço de ambulância e inicie a reanimação. Julgue como verdadeira ou falsa.
Suponha que você está num local onde uma pessoa sofre uma parada cardiorrespiratória. Quais passos você deve seguir para realizar o Suporte Básico de Vida até que chegue o Suporte de Avançado de Vida eficaz?
São recursos de primeiros socorros para a recuperação das funções cardiorrespiratórias...
Dois socorristas realizam Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) em um homem de 42 anos, atentando para que a própria fadiga não ocasione a realização de compressões torácicas com profundidade inadequada. De acordo com as recomendações vigentes do Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS), a fim de minimizar a fadiga, os socorristas que realizam compressões torácicas devem trocar entre si a cada...
Numa vítima em parada cardiorrespiratória, pretende-se que as compressões torácicas...
Uma vítima deitada numa cama, em parada cardiorrespiratória, deve...

Quadro 2. Questionário B

Fonte: RAMOS, 2019.

Após aplicação do questionário, foi realizada a etapa “educacional” a qual foi dividida em duas partes. A primeira parte constou numa aula teórica, intitulada “REANIMA”, contendo a descrição sobre as técnicas de realização do SBV de acordo com os critérios adotados pela AHA. A aula abrangeu a história da fundação do comitê de RCP pela AHA, em 1961, e também as definições de PCR, RCP, o que é e o objetivo de dar suporte à vítima de PCR com a realização do SBV até a chegada do SAV. Também foi ensinado como avaliar a segurança do local e a resposta da vítima para se diagnosticar a parada.

Em sequência foi explicado o algoritmo do SBV: (1) diagnosticar a vítima, (2) acionar o serviço de emergência, (3) iniciar a RCP, verificando a parada com o DEA a cada 2 minutos, dando sequência ao ciclo até que a vítima retome os sinais vitais ou até que o SAV chegue ao local e também como devem ser realizadas as etapas pelo socorrista, resumidas em C-A-B-D: C - verificar a ausência de pulso, iniciando 30 massagens cardíacas; A - fazer a hiperextensão do pescoço para abertura das vias aéreas e B - realizar duas ventilações; D - após cinco ciclos consecutivos, se disponível, utilizar o desfibrilador externo automático (DEA) que verificará a necessidade de chocar.

Após o término da aula teórica, os pesquisadores demonstraram o passo a passo da realização das técnicas de SBV, na sequência, os alunos foram divididos em duplas para simulação da realização de um SBV e puderam executar a massagem cardíaca e a ventilação nos manequins. Eles foram orientados e amparados pelos pesquisadores para que pudessem praticar os procedimentos de forma correta.

Por último, foi aplicado novamente o questionário B, como um pós-teste, para avaliar

o conhecimento adquirido nas aulas teórica e prática.

A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva e, com o objetivo de verificar a existência ou não de diferenças estatisticamente significantes para a comparação dos resultados coletados no questionário B, pré e pós-teste, foi realizado o Teste do Qui-Quadrado por se tratar de uma amostra não paramétrica. O nível de significância foi estabelecido em 0,05, em um teste bilateral (SIEGEL, 1975).

3 | RESULTADOS

Na **Tabela 1** estão demonstrados os dados da amostra, que foi constituída por 165 alunos do segundo ano do ensino médio. A idade média dos participantes foi 15 anos e 11 meses, tendo como desvio padrão seis meses, sendo 55,75% do sexo feminino e 44,25% do sexo masculino.

Grupo	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)	Valor mínimo de idade	Valor máximo de idade	Média de idades	Desvios padrão de idade
Feminino	92	55,75	15	17	15 a 11 m	6 meses
Masculino	73	44,25	15	17	15 a 11 m	5 meses
Total	165	100	15	17	15 a 11 m	6 meses

Tabela 1: Caracterização da amostra

Fonte: RAMOS, 2019.

A **Figura 1** expõe a variação de respostas para as cinco perguntas contidas no questionário A, em valores absolutos e relativos. A pergunta de número um recebeu 102 respostas afirmativas e 63 negativas. A pergunta de número dois obteve 152 respostas negativas e 13 respostas positivas. Obteve-se uma frequência relativa de 43,03% de respostas positivas e 56,97% de respostas negativas dos alunos à questão três de acordo com os resultados totais. Já a quarta questão, a qual foi respondida unicamente pelos alunos que expressaram respostas positivas na questão três (71 alunos), recebeu as seguintes respostas: 61,98% dos alunos acionaram o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU, 5,63% ligaram para o Corpo de Bombeiros Militar e quase um terço da amostra relatou não ter feito nada (32,39%) frente ao cenário crítico. Verificou se, na pergunta de número cinco, que apenas 26,67% da amostra sentem-se calmos perante a situação de emergência e que 73,33% indicaram ficarem nervosos ou muito nervosos.

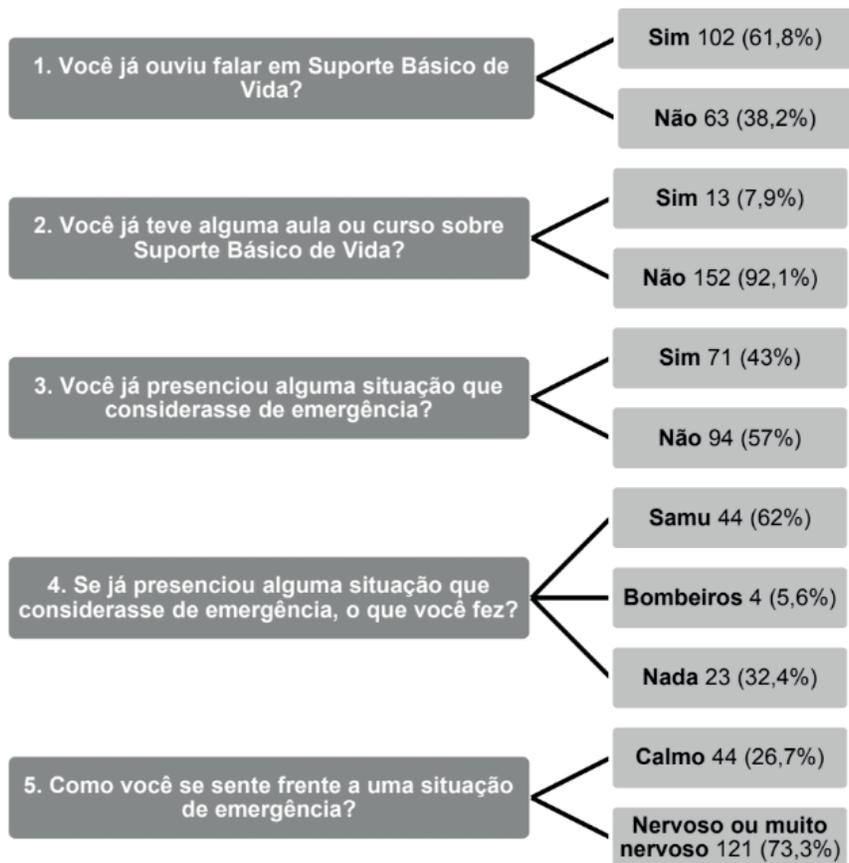


Figura 1 – Distribuição de frequências das respostas ao questionário A.

Fonte: RAMOS, 2019.

Visualizam-se na **Figura 2**, as porcentagens relativas aos acertos obtidos nas nove questões do questionário B na pré-aplicação, etapa “coleta de dados”, e na pós-aplicação, etapa “devolutiva”. Na pré-aplicação obteve-se uma média de acertos entre as nove questões de 64,54 %, subindo para 89,97% de acertos após a etapa educativa.

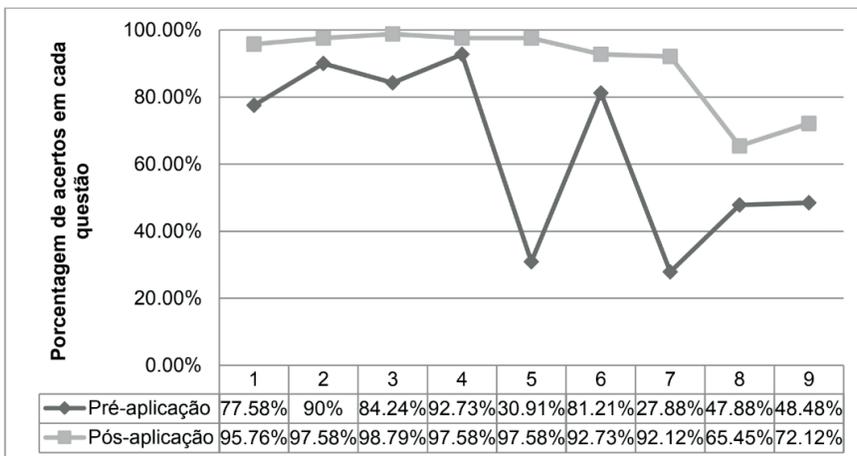


Figura 2 - Porcentagem de acerto referente a cada questão na pré e pós aplicação do questionário B

Fonte: RAMOS, 2019.

De acordo com os resultados demonstrados na **Figura 3**, foram encontradas diferenças, estatisticamente significantes, entre todas as frequências das questões analisadas, sendo que o número de acertos foi mais elevado no pós-teste, do que no pré-teste, nas nove questões.

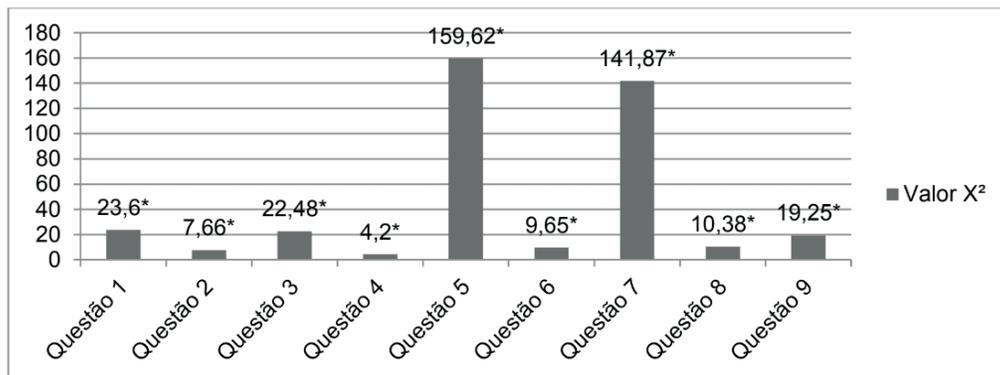


Figura 3 - Valores encontrado na aplicação do teste do Qui-Quadrado às frequências obtidas nas nove questões, quando comparados os valores do pré-teste e do pós-teste.

* $p < 0,05$

Fonte: RAMOS, 2019.

4 | DISCUSSÃO

O nosso projeto contou com a participação de alunos do ensino médio de seis escolas. A escolha da amostra se baseia no fato de que essas são o cenário ideal para introduzir o conhecimento e as técnicas básicas do SBV, uma vez que os adolescentes estão presentes na maioria dos locais de possíveis episódios de emergências médicas, tais como a PCR, e com a instrução dos mesmos tornam-se capazes de iniciar os primeiros socorros às vítimas, além de que a maioria deles consegue realizar as manobras de compressão torácica com o mesmo efeito que um adulto (FERNANDES et al., 2014).

Segundo a análise de dados, mais da metade da amostra (61,82%) já tinha ouvido falar em SBV, ultrapassando quase em 20% os resultados do estudo feito por Neto et al. (2016) em Juiz de Fora/MG para avaliar o nível de conhecimento de leigos. Entretanto, mesmo com uma maioria de indivíduos que já ouviu sobre SBV, o resultado é insatisfatório, levando em consideração que a amostra do estudo foi constituída por estudantes do ensino médio e, também, as recomendações já feitas pela AHA e pelo ILCOR de capacitação nas escolas (FERNANDES et al., 2014).

No que se diz respeito à instrução prévia dos estudantes quanto ao SBV, apenas 7,87% responderam positivamente, um número extremamente baixo e ainda cerca de 10% inferior ao resultado encontrado num estudo feito por Dixe & Gomes (2015), em Portugal, para avaliar o nível de conhecimento e a disponibilidade para realizar a capacitação em SBV.

De acordo com os resultados encontrados, grande parte dos participantes (43,03%) já presenciou uma situação a qual considerasse de emergência e 61,98% dos que presenciaram, ligaram para o SAMU, que é o responsável por fazer o SAV em ambientes extra-hospitalares (GONZALEZ et al., 2013). Dados próximos a esse, não muito abaixo, também foram encontrados no estudo feito por Neto et al. (2016), onde 55,2% dos entrevistados que já haviam estado frente a um cenário de emergência, também acionaram o SAMU. Contudo, no presente estudo, quase um terço relatou não ter feito nada, o que implica no não atendimento ou atendimento tardio das vítimas de PCR.

Em relação a como se sentem frente a circunstâncias críticas, quase três quartos dos participantes relataram ficarem nervosos ou muito nervosos, tendo apenas 44 pessoas marcado a opção “calmo”. Tal fato diverge do Manual de Primeiros Socorros da Fundação Oswaldo Cruz (2003), o qual diz que para a realização de um bom atendimento à vítima de PCR e para assumir a posição de socorrista, manter a calma é imprescindível.

Denotou-se a grande efetividade da etapa educativa, pois os resultados obtidos na pós-aplicação do questionário “B” mostrou uma média maior de acertos em aproximadamente 40%. Tal etapa mostrou-se de extrema importância ao agregar mais conhecimento aos estudantes, uma vez que a sobrevivência da vítima de PCR depende do local de ocorrência, do reconhecimento e da efetividade da RCP. Diante disso, o

Conselho Europeu de Ressuscitação (ECR) recomendou que todos os cidadãos deveriam ser instruídos quanto ao SBV e foi aprovado pelo Parlamento Europeu uma declaração escrita a qual impunha o treinamento da RCP em todos os estados membros (LOCKEY; GEORGIU, 2013).

Pôde ser observada a alta capacidade de aprendizado imediato dos adolescentes ao analisar que todas as questões obtiveram diferenças estatisticamente significantes quando aplicado o teste Qui-Quadrado, considerando as frequências obtidas no questionário “B” nas etapas “coleta de dados” e “devolutiva”. O acontecido também foi visualizado no estudo feito por Fernandes et al. (2014), em que os resultados adquiridos no pós-teste dos alunos de escolas públicas e privadas, também após uma etapa de treinamento teórico-prático, obtiveram uma taxa de aumento de mais de 100% de acertos.

Foi possível perceber que a aula prática despertou o interesse dos alunos, pois é diferente das aulas tradicionais sendo possível vivenciar a situação. Isso aumentou o interesse dos estudantes pelo conteúdo e retenção das informações, facilitando assim, o aprendizado.

5 | CONCLUSÕES

Concluimos que a maioria dos adolescentes havia ouvido falar sobre o SBV previamente, porém, uma parte ínfima de pessoas tivera algum curso de capacitação. Notou-se também que o treinamento dos mesmos, com a realização das aulas teórica e prática, juntamente com a elevada capacidade de aprendizagem imediata dos alunos, foi de notória efetividade para a agregação do conhecimento, vide o aumento dos resultados corretos na etapa “devolutiva” acerca do assunto.

Diante do exposto, recomenda-se a implantação da instrução quanto ao SBV na grade curricular de escolas. Acreditamos que promover ação educativa com o foco no público adolescente, como foi desenvolvido nesse estudo, é estratégico, já que eles possuem um físico que os permite realizar as manobras de ressuscitação cardiopulmonar e por eles terem relatado estar presentes em situações as quais consideraram de emergência, o que já havia sido discutido por outros autores a presença deste público em locais de grande movimento.

Em virtude disso, é de extrema importância que eles estejam preparados para lidar com a situação de emergência e consigam fazer a avaliação inicial da vítima de forma precoce, a fim de evitar as complicações neurológicas e a morte de quem sofre a parada cardiorrespiratória. Além disso, acredita-se que os adolescentes estão predispostos a comentarem e transmitirem o conhecimento obtido a amigos, familiares e pessoas de sua convivência, assim, tornam-se mais uma fonte de disseminação do conhecimento sobre o Suporte Básico de Vida.

REFERÊNCIAS

AHA, AMERICAN HEART ASSOCIATION. **History of the American Heart Association**. s.d. Disponível em: <https://www.heart.org/en/about-us/history-of-the-american-heart-association>. Acesso em: 17 set. 2019.

ARAÚJO, K. A. et al. **Reconhecimento da parada cardiorrespiratória em adultos: nível de conhecimento dos enfermeiros de pronto-socorro municipal da cidade de São Paulo**. Rev. Inst. Ciênc. Saúde. São Paulo/SP, v. 26, n. 2, p. 183-190, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Primeiros Socorros**. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2003.

CARVALHO, Antonio Carlos; KAWAKAMI, Suzi Emiko; PEREIRA, João Batista Saúd (coord.). **Manual de Cardiologia: Manual do Residente da Associação dos Médicos Residentes da Escola Paulista de Medicina**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2018. 418 p.

CARDOSO, R. R. et al. **Suporte básico de vida para leigos: uma revisão integrativa**. Revista Unimontes Científica. Montes Claros, v. 19, n.2, p. 158-167, 2017.

DIXE, M. A. C. R; GOMES, J. C. R. **Conhecimento da população portuguesa sobre Suporte Básico de Vida e disponibilidade para realizar formação**. Rev. Esc. Enferm. USP. Leiria – Portugal, v. 49, n. 4, p. 640-649, 2015.

FERNANDES, J. M. G. et al. **Ensino de suporte básico de vida para alunos de escolas pública e privada do ensino médio**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 102, n. 6, p. 593-601, 2014.

GONZALEZ, M. M. et al. **I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 101, n. 2, p. 1-221, 2013.

LOCKEY, A. S.; GEORGIU, M. **Children can save lives**. Resuscitation, 2013; 84(4): 399-400. Disponível em <[http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(13\)00025-7/abstract](http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(13)00025-7/abstract)>. Acesso em 23 jan 2020.

NETO, J. A. C. et al. **Conhecimento e Interesse sobre Suporte Básico de Vida entre Leigos**. Int. J. Cardiovasc. Sci. Juiz de Fora/MG, v. 29, n. 6, p. 443-452, 2016.

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

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica, para as ciências do comportamento**. Trad. Alfredo Alves de Farias. Ed. McGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1975. 350 p.

SILVA, K. R. et al. **Parada Cardiorrespiratória e o Suporte Básico de Vida no ambiente pré-hospitalar: o saber acadêmico**. Saúde (Santa Maria), v. 43, n. 1, p. 53-59, 2017

SOBRAC, SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARRITMIAS CARDÍACAS. **Dados sobre Morte Súbita**. SOBRAC, 2015. Disponível em: <http://www.sobrac.org/campanha/arritmias-cardiacas-mortes-subita/>. Acesso em 17 set. 2019.

TOBASE, L. et al. **Suporte básico de vida: avaliação da aprendizagem com uso de simulação e dispositivos de feedback imediato**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 25, p. 1-8, 2017.

CAPÍTULO 17

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: RELATO DE CASO DE CRIANÇA EM FASE ESCOLAR APÓS MEDICALIZAÇÃO

Data de aceite: 01/08/2020

Medicalization. School income.

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Ana Kalyne Marques Leandro

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Ednara Marques Lima

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Maria Iara Carneiro da Costa

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA

Vicente Bezerra Linhares Neto

Docente do Curso de Medicina do Centro
Universitário UNINTA.

PALAVRAS-CHAVE: TDAH. Hiperatividade. Medicalização. Rendimento escola.

ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY
DISORDER: CASE REPORT
OF A SCHOOL CHILD AFTER
MEDICALIZATION

KEYWORDS: ADHD. Hyperactivity.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio do neurodesenvolvimento de causa multifatorial, como condições ambientais e genética. Geralmente descoberta no início da infância, com tendência a ter melhora dos sintomas durante a adolescência e idade adulta. A fisiopatologia do transtorno envolve disfunções executivas mediadas pela via mesocortical do sistema dopaminérgico, relacionadas a centros de controle cortical, como o córtex pré-frontal e dorsolateral, sendo regiões que mediam a inibição de resposta, a vigilância e a memória de trabalho. Estudos de neuroimagem demonstraram que crianças com TDAH possuem áreas cerebrais com tamanhos diminuídos, como o cerebelo, hemisfério cerebral direito, esplênio do corpo caloso e região do córtex frontal. Estima-se que atinge de 3 a 7% das crianças em idade escolar no mundo. São indicativos para o diagnóstico, conflitos sociais e organizacionais e o comportamento impulsivo, na infância, assim como o déficit de atenção e hiperatividade.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo mostrar os benefícios de um diagnóstico eficaz

e tratamento precoce, para amenizar atrasos do desenvolvimento cognitivo e social do paciente.

RELATO

Criança, 8 anos, natural da cidade de Juazeiro do Norte, segundo ano do ensino fundamental, filho único. Aos 4 anos de idade, familiares despertaram sobre o possível transtorno à medida que a criança apresentava os sintomas clássicos e bem marcados durante suas atitudes, porém, só começaram a realizar o acompanhamento com profissionais especializados, quando a criança já apresentava prejuízo do rendimento escolar, aos 6 anos de idade. A criança apresentava comportamento impulsivo, impaciência, desatenção, levantava-se inúmeras vezes na sala de aula, subia e pulava em cima de móveis, interrompe a fala dos outros, não permanece sentado por muito tempo, interrompe a fala dos outros, excessiva movimentação de mão e pés, além de não saber identificar limites e manter preferências por situações de perigo, mesmo em brincadeiras do cotidiano, evitava realizar tarefas que exigiam esforço mental por tempo prolongado, se distrai facilmente com estímulos externos, tirando o foco da atividade que está desempenhando. Os sintomas eram responsáveis pelo atraso escolar e na socialização com familiares e amigos, refletindo-se com baixas notas, leitura deficiente, quando comparado com seus colegas de sala, pouca resolubilidade de problemas matemáticos e má dicção.

DISCUSSÃO

O diagnóstico baseia-se em critérios comportamentais, realizando-se exames como Ressonância magnética e Eletroencefalograma (EEG), para excluir outras causas. O EEG mostra aumento das ondas teta e uma diminuição das ondas beta nas pessoas com TDAH quando comparadas com sujeitos-referência. Após realização desses exames e análise de manifestações clínicas, a criança foi diagnosticada com TDAH do tipo combinado, preenchendo critérios dos tipos de hiperatividade e desatenção. Atualmente, não existe nenhum tratamento curativo à longo prazo, porém realiza-se tratamento com medicações que aumentam a concentração e diminuem a impulsividade. No caso em estudo, a criança realiza tratamento com Ritalina 10mg, comprimido, via oral, uma vez ao dia, após o café da manhã, antes de ir para a escola. Não fazendo uso nas férias escolares ou finais de semana, por orientação do Neurologista. O Metilfenidato, da família das anfetaminas, possui efeito estimulante, bloqueando a recaptção neuronal pré-sináptica da noradrenalina e dopamina, aumentando seus níveis cerebrais. A criança não faz acompanhamento com Psiquiatra por desconhecimento de um profissional habilitado, por parte da mãe. Ao início do tratamento, a criança apresentou sonolência aumentada, e segundo relatos de familiares e orientadora escolar, a sonolência, após uma semana, foi dando espaço à melhora cognitiva, com

aumento de concentração e melhora notável no rendimento escolar, aumento de notas, diminuição de conflitos escolares, aumento de permanência dentro de sala de aula, a criança não mais interferia nos estudos dos colegas de sala, porém, hiperatividade continuou em domicílio, em horários de lazer. A terapia medicamentosa provoca perda de apetite na criança, deixando-a abaixo do peso. Porém, obteve melhores resultados na leitura, na realização de cálculos matemáticos, na resolução de problemas de raciocínio lógico, na escrita, fonação e no diálogo com familiares, amigos e profissionais de saúde que realizam seu acompanhamento.

CONCLUSÃO

A infância é uma época importante para a construção do saber e da base psicossocial de um indivíduo, as dificuldades geradas nessa época devem ser temas de discussão a fim de descobrir as melhores formas de tratamento e abordagem do tema, pois envolve um olhar cuidadoso daqueles que convivem com essa realidade. A criança do estudo possui acompanhamento especial, com ações pedagógicas específicas na escola, levando-se em consideração suas diferenças nas avaliações e atividades escolares. Realiza-se acompanhamento mensal com Neuropediatra, Psicóloga e Fonoaudióloga, para acompanhamento de rotina e ajustes de doses da medicação. Com a realização correta do tratamento, a criança apresentou melhoras nas funções executivas como memória, planejamento, organização, estado emocional regular e estado de alerta e atenção durante estudo.

REFERÊNCIAS

FORLENZA, O.V.; MIGUEL, E.C. **Compêndio de clínica**. Barueri, SP : Manole, 2012.

ORAL, A.F. et al. A prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (tdah): uma revisão de literatura. **Psicologia**, Lisboa, vol.29, no.2, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0874-20492015000200004&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 10 de setembro de 2019.

SECANELL, I. L.; NÚÑEZ. S.P. Mindfulness y el Abordaje del TDAH en el Contexto Educativo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, vol.25, no.1, Jan./Mar. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382019000100175&script=sci_arttext. Acesso em: 10 de setembro de 2019.

VIVÊNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR FRENTE A UMA CIRURGIA DE ALTA COMPLEXIDADE - CIRURGIA CITORREDUTORA COM HIPEC

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 05/05/2020

Carlos Alexandre Neves da Silva

Fundação Carmem Prudente de Mato Grosso do Sul
Hospital de Câncer Alfredo Abrão
Campo Grande MS
<http://lattes.cnpq.br/4524128761541259>

Jackeline Lazorek Saldanha da Silva

Fundação Carmem Prudente de Mato Grosso do Sul
Hospital de Câncer Alfredo Abrão
Campo Grande MS
<http://lattes.cnpq.br/9579211011385651>

Camila Nunes de Souza

Fundação Carmem Prudente de Mato Grosso do Sul
Hospital de Câncer Alfredo Abrão
Campo Grande MS
<http://lattes.cnpq.br/0015359109983038>

Tatiana Leticia Eidt

Fundação Carmem Prudente de Mato Grosso do Sul
Hospital de Câncer Alfredo Abrão
Campo Grande MS
<http://lattes.cnpq.br/2112763569844185>

MS, em novembro de 2017. Foi a quarta cirurgia da história de Mato Grosso do Sul, paciente do sexo feminino, 32 anos. É um procedimento de alta complexidade, exige o manejo multiprofissional no pré e pós-operatório para boa evolução e recuperação. Delimitou-se estratégias no cuidado multiprofissional em todos os processos envolvidos. Na cirurgia em questão a abordagem foi em um caso de Mesotelioma Peritoneal Maligno. No pré-operatório foi realizado preparo nutricional com dietoterapia para suporte calórico, proteico e cicatrização, além de preparo fisioterápico de fortalecimento muscular e respiratório. Durante a cirurgia atentou-se para controle rigoroso na ressecção de todos os tumores visíveis e no procedimento quimioterápico, além de apurada monitorização anestésica. Após o procedimento a paciente foi encaminhada extubada e estável para Unidade de Terapia Intensiva com atenção especial à hidratação vigorosa, controle de dor através bomba da PCA via cateter peridural e controle rigoroso de eletrólitos. A paciente apresentou evolução satisfatória e controle clínico dos sinais e sintomas. A fisioterapia realizou controle da capacidade funcional e ventilatória através da ventilação não invasiva (reversão de atelectasia) e mobilização precoce. A terapia nutricional iniciou com uso de nutrição parenteral e evoluiu gradativamente até o uso exclusivo da via convencional. A enfermagem atentou-se aos dispositivos e curativos, além da promoção do autocuidado. Após período de vigência clínica operatória a paciente recebeu alta com bom prognóstico. Tratando-se de um procedimento complexo e inédito, a cirurgia

RESUMO: Foi realizada uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, na forma de relato de experiência, paciente submetida a cirurgia citorredutora com HIPEC, realizada em hospital oncológico de Campo Grande/

exigiu preparo técnico-científico de todos os profissionais e a atuação com entrosamento da equipe multidisciplinar foi fundamental para promover cuidado integral a paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Oncologia Cirúrgica; Equipe de Assistência ao Paciente; Cuidados Pós-Operatórios.

EXPERIENCE OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM IN FRONT OF HIGH COMPLEXITY SURGERY - CITORREDUCTIVE SURGERY WITH HIPEC

ABSTRACT: Descriptive and qualitative research was carried out, in the form of a case study, using a patient who underwent Cytoreductive surgery with HIPEC. This study was performed at Cancer Hospital in Campo Grande, State of Mato Grosso do Sul (MS), Brazil, in November 2017. It was the fourth surgery in the history of the State of MS, a female patient, 32 years old. It is a highly complex procedure, requiring multi-professional management in the pre and postoperative period for good evolution and recovery. Strategies were defined in multi-professional care in all the steps and processes involved. In the surgery in question, the approach was in a case of Malignant Peritoneal Mesothelioma. In the preoperative period, nutritional preparation with diet therapy was carried out for caloric, protein, and healing support. Additionally, physiotherapy preparation for muscle and respiratory strengthening was performed. During surgery, strict control was taken in the resection of all visible tumors and the chemotherapy procedure, in addition to accurate anesthetic monitoring. After the procedure, the patient was referred extubated and stable to the Intensive Care Unit with special attention to vigorous hydration, pain control through the PCA pump via an epidural catheter, and strict electrolyte control. The patient presented a satisfactory evolution and clinical control of signs and symptoms. Physical therapy performed control of functional and ventilatory capacity through noninvasive ventilation (atelectasis reversal) and early mobilization. Nutritional therapy started with the use of parenteral nutrition and progressed gradually to the exclusive use of the conventional route. The Nursing team paid attention to devices and dressings, in addition to promoting self-care. After the operative clinical period, the patient was discharged with a good prognosis. As this is a complex and unprecedented procedure, the surgery required technical and scientific preparation from all professionals and the work with the multidisciplinary team was essential to promote comprehensive patient care.

KEYWORDS: Surgical Oncology, PatientCare Team; Postoperative Care.

1 | INTRODUÇÃO

A cirurgia Citorredutora - CRS (Cytoreductive Surgery) com quimioterapia intraperitoneal hipertérmica - HIPEC (Hyperthermic IntraPeritoneal Chemotherapy) é considerada atualmente o tratamento padrão de pseudomixoma peritoneal e mesotelioma peritoneal e tem sido considerada também uma opção de tratamento para pacientes selecionados com metástase peritoneal (MP) de retículo colorretal, ovário, câncer gástrico e sarcomas. (Quadros CA, *et al*, 2018).

A CRS com HIPEC tem um ganho médio de sobrevida de 5 anos. (KEARSLEY R, EGAN S, McCAUL C, 2018). Essa técnica foi estabelecida por Paul Sugarbaker, em 1995.

Em 2001 este procedimento foi adotado por Ademar Lopes no Brasil. (REIS, BARRETO, TORRES, 2018).

A indicação do paciente envolve uma ampla avaliação, desde informações clínicas e laboratoriais, até achados histológicos, assim como a constatação de carga tumoral elevada pelo PCI (Índice de Carcinomatose Peritoneal), gerando uma informação predita para a citorredução completa, é avaliado também a propagação peritoneal no abdome, que constitui a principal condição da realização de CRS. (BATISTA TP, *et al*, 2017).

O objetivo da citorredução é a ressecção completa da doença macroscópica, removendo as metástases peritoneais que podem ser visualizadas a olho nú, associada a aplicação do quimioterápico na cavidade abdominal. Na impossibilidade da ressecção completa dos implantes peritoneais, o objetivo é que não fique depósitos peritoneais >2,5 mm (KEARSLEY R, EGAN S, McCAUL C, 2018).

A cirurgia Citorredutora pode ser simples ou complexa com multi ressecção de órgãos abdominais. (KEARSLEY R, EGAN S, McCAUL C, 2018).

Após a excisão dos tumores peritoneais macroscópicos, é realizado lavagens na cavidade abdominal com solução salina e na sequência são colocados drenos para introdução e retirada das drogas antineoplásicas, que devem estar a uma temperatura entre 41°C e 43°C mantida por máquina responsável pela infusão. (JOMAR RT, *et al*, 2017).

O calor é citotóxico, potencializa algumas drogas antimetabólicas, aumenta a penetração em tecidos tumorais e estimula na resposta imunológica antineoplásica. (BATISTA, TP; BADIGLIAN FILHO, L; LEAO, CS, 2016).

Após o procedimento o paciente deve ser monitorado em um ambiente de cuidados intensivos, para possíveis alterações e/ou complicações da cirurgia. (KEARSLEY R, EGAN S, McCAUL C, 2018).

A Cirurgia tem uma importância fundamental na abordagem terapêutica multidisciplinar. (BATISTA, TP; BADIGLIAN FILHO, L; LEAO, CS, 2016). Pois bons resultados foram obtidos. (Quadros CA, *et al*, 2018).

O acompanhamento do(a) nutricionista do pré operatório ao pós operatório é imprescindível, pois o estado nutricional não observado com atenção pode iniciar ou acarretar em complicações graves, podendo interferir negativamente no prognóstico do paciente. A avaliação nutricional busca avaliar hábitos de alimentares, exame antropométrico e físico, exames laboratoriais, avaliar o tipo de procedimento cirúrgico a ser realizado, a fim de identificar de forma completa o risco nutricional (MICCHI VTC, 2019).

Segundo o mesmo autor o conhecimento dos processos fisiopatológicos no perioperatório, as intervenções nutricionais possíveis, o diagnóstico nutricional precoce de outros aspectos é importante para a conduta adequada e o sucesso no procedimento cirúrgico. Os pacientes cirúrgicos, em especial os oncológicos tendem a desenvolver um estado nutricional debilitado, assim a reposição nutricional no pré operatório irá contribuir para um bom prognóstico, diminuindo as complicações. O processo de avaliação nutricional

vai desde a primeira avaliação do risco nutricional até a alta do paciente. O risco nutricional quando identificado a tempo no pré operatório, é potencialmente reversível, desde que, seja aplicado a terapia nutricional indicada e caso necessário, não sendo descartado a hipótese de reagendamento do procedimento.

A nutrição é essencial nos pacientes submetidos a cirurgia Citorredutora com HIPEC, pois reduz a deiscência de anastomose. A nutrição parenteral é recomendada para suporte nutricional devido a gastroparesia, exige também que o paciente permaneça com sonda nasoenteral para alimentação até a recuperação total da gastroparesia. (BATISTA, TP; BADIGLIAN FILHO, L; LEAO, CS, 2016).

A fisioterapia é fundamental no preparo respiratório em cirurgias abdominais altas e uma estratégia para a prevenção das complicações pulmonares que podem desenvolver no pós operatório. Logo deve ser planejado um trabalho com intuito de amenizar possíveis riscos de complicações pulmonares, aumentando a capacidade funcional do pulmão, diminuindo índices de atelectasias. (SILVA DCB, SILVA FILHO LS, 2018).

É comum pacientes apresentarem complicações respiratórias, podendo haver aumento da taxa de mortalidade. As alterações mais comuns são atelectasia (é o colapso de porção variável do parênquima pulmonar), pneumonia, tromboembolismo pulmonar. (RODRIGUES, ÉVORA, VICENTE, 2008).

Pacientes submetidos a cirurgia Citorredutora com HIPEC devem ser encaminhados para pós operatório em unidade de Unidade de Terapia Intensiva pela necessidade de monitorização invasiva e vigilância contínua. O médico intensivista que acompanha este paciente deve ter experiência com paciente cirúrgico crítico e estar preparado para as complicações mais comuns: instabilidade hemodinâmica, alterações de temperatura corporal, queda abrupta da albumina, necessidade de suporte ventilatório e outros sintomas que necessitam de manejo imediato. (TJ COOKSLEY, P HAJI-MICHAEL, 2011).

Coagulopatia é reconhecida como habitual nesta cirurgia por efeito da hemodiluição e da quimioterapia em si e exige monitorização rígida. Disfunção hematológica como plaquetopenia, anemia, alargamento de TAP / INR são descritos especialmente nas primeiras 72h. Descreve-se disfunção orgânica, como a disfunção renal, como complicação pouco comum. Um ponto chave da vigilância em terapia intensiva é o reconhecimento precoce de complicações como fístulas de anastomoses, sangramento intra-abdominal e abscessos. Casos de sepse podem ocorrer, especialmente devido a pneumonia nosocomial e são a principal causa de óbito nestes pacientes (TJ COOKSLEY, P HAJI-MICHAEL, 2011).

É fundamental que enfermeiros que atuam nesta unidade tenham conhecimento das possíveis complicações decorrentes e planejamento de medidas preventivas para resultados positivos. Esses pacientes podem permanecer em ventilação mecânica nas primeiras 12 horas devido a resposta inflamatória por essa terapia (BATISTA TP, FILHO LB, LEÃO CS, 2016).

Após a extubação, são realizados exercícios de respiração profunda e otimização

da mudança de decúbito pela equipe de enfermagem para promover uma ventilação adequada. Cuidados redobrados são exigidos durante a monitorização dos sinais vitais, avaliação da perfusão periférica, débito cardíaco, pressão venosa central, avaliação da dor devido aos dispositivos, anotação rigorosa dos débitos dos dispositivos e drenos, das características da ferida operatória, balanço hídrico. Por fim, o cuidado humanizado e participativo da equipe multidisciplinar é fundamental para o enfrentamento do câncer (BATISTA, TP; BADIGLIAN FILHO, L; LEAO, CS, 2016).

A intenção é reduzir possíveis intercorrências cirúrgicas para a recuperação no pós-operatório, visto que a recuperação do paciente é um momento importante, pois ele não será atendido somente pelo cirurgião, mas por uma equipe multidisciplinar envolvida que inclui: médicos especialistas, enfermeiros e técnicos de enfermagem, nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, para uma recuperação adequada ao paciente. (MICCHI VTC, 2019).

Assim, este artigo teve por objetivo relatar a experiência da equipe multidisciplinar a uma paciente portadora de Mesotelioma Peritoneal Epitelial Maligno, submetida a cirurgia “Citorredutora com HIPEC”.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, observacional, na forma de relato de experiência, que descreve aspectos vivenciados pela equipe multiprofissional, durante o atendimento a uma paciente submetida a cirurgia Citorredutora com HIPEC.

O relato de experiência é uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica.

O período de vivência da equipe, transcorreu entre a descoberta do diagnóstico, preparo pré cirúrgico, intra e pós-operatório, até o momento de alta hospitalar, este ocorreu durante onze dias no mês de novembro de 2017.

3 | RESULTADOS

A Cirurgia foi realizada em um hospital oncológico de referência do estado do Mato Grosso do Sul. Esta foi a quarta cirurgia da história do estado e a segunda realizada no Hospital de Câncer Alfredo Abrão - Fundação Carmem Prudente. Sendo assim de suma importância para os profissionais envolvidos e para a introdução desta cirurgia no histórico do hospital.

O Procedimento foi realizado em paciente do sexo feminino, 32 anos, que foi submetida a videolaparoscopia para tratamento de cisto ovariano em fevereiro de 2017, com achado de múltiplas nodulações. Após biopsia, revelou-se o diagnóstico de mesotelioma peritoneal maligno.

Foi ainda submetida a um segundo procedimento para avaliação da extensão da doença, com múltiplas biópsias, onde 3 revelaram-se positivas para o tumor descrito – Mesotelioma Peritoneal Maligno, confirmando o caráter difuso da doença.

Após diagnóstico, tratando-se de paciente nulípara, foi realizada coleta de óvulos com conseqüente congelação para possível Fertilização In vitro posterior

A paciente foi submetida no dia 14 de novembro de 2017 a cirurgia Citorredutora com HIPEC (Peritonectomia + Apendicectomia + Ofoorectomia esquerda + Salpingooforectomia + omentectomia + ressecção de implante metastático diafragmático direito), foram um total de 8 horas de cirurgia. Paciente foi submetida a infusão de quimioterápico por 90 minutos, e não apresentou intercorrências durante o procedimento. Conforme planejado, foi encaminhada imediatamente para cuidados em ambiente de terapia intensiva.

No pré-operatório foram delimitadas estratégias no cuidado multiprofissional em com todos os profissionais envolvidos e revisão de processos. No momento da internação a paciente foi preparada atentando-se a todos os itens de segurança.

Como tratava-se de uma cirurgia inédita no hospital, a equipe da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que realizou os cuidados com a paciente receberam treinamentos prévios. Os Enfermeiros conheceram os protocolos e os dispositivos que seriam utilizados e puderam replicar a sua equipe o conhecimento e capacitá-los para o cuidado. Houve assim, espaço para aprendizado assim como momentos para sanar incertezas e inseguranças que pudesse haver no processo de cuidar e recuperação da paciente.

Durante a cirurgia atentou-se para controle hemodinâmico na ressecção de todos os tumores visíveis e no procedimento quimioterápico. Por tratar-se de procedimento com elevada perda insensível, grande volume de cristalóide necessitou ser administrado, por isso uma monitorização hemodinâmica invasiva de alta precisão é utilizada: Vigileo. Trata-se de uma forma de monitorização minimamente invasiva, que verifica vários parâmetros tais como: o débito cardíaco da pressão arterial, o índice cardíaco, a oximetria e a resistência vascular sistêmica contínua (SUEHIRO, 2014).

No transoperatório foi utilizado a BIS (índicebispectral) para monitorização dos efeitos anestésicos no estado hipnótico do cérebro. O uso deste equipamento esta associado a redução no consumo de anestésicos, assim como a redução do tempo e recuperação anestésica (NUNES, *et al*, 2015). Trazendo assim, maior segurança e satisfação no resultado final ao paciente. A paciente foi encaminhada extubada e estável para Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

A paciente foi recebida na UTI consciente, orientada, em uso de cateter nasal, com sonda nasoenteral que foi mantida aberta em sistema de aspiração contínua até o dia seguinte, acesso venoso central triplo lúmen com Plasma Lyte em curso para manutenção hidroeletrólita da paciente, bomba de Analgesia Controlada pela Paciente (PCA) com uso contínuo de Ropivacaína conectada em cateter peridural, cateter de pressão arterial invasiva em radial direita, drenos de Jackson-Pratt/blake (2 implantados em flanco esquerdo e 1 em

flanco direito), todos com sucção, sonda vesical de demora, meia compressiva pneumática para profilaxia de trombose venosa profunda, tensor pneumático, protetor de cotovelo e calcâneo e placa de hidrocolóide em região sacral para prevenção de lesões por pressão.

Durante os dias de internação, o manejo dos dispositivos e dos sintomas clínicos apresentaram-se desafiadores para a equipe. Uma queixa importante neste caso foram as náuseas intensas com pouca melhora com antieméticos, além de hipertensão sem controle possível com as medicações via oral, sendo iniciado Nipride em bomba de infusão contínua com ajuste de vazão conforme resposta - este medicamento se estendeu até o terceiro dia. Mantida com dieta via oral/ enteral zerada no pós operatório imediato. As queixas de dor ocorreram somente devido a náuseas, relacionado a contratura abdominal.

A enfermagem atentou-se aos dispositivos e curativos, além da promoção do autocuidado. A paciente apresentou-se tranquila e colaborativa durante todos momentos, havendo boa comunicação entre esta e a equipe de cuidado.

Alguns desses dispositivos não são usados com frequência pela equipe de Unidade de terapia intensiva, este foi o motivo pelo qual a equipe precisou passar por capacitação. Em alguns momentos surgiram dúvidas pela equipe sobre o manuseio, mas foram sanados com auxílio da equipe médica.

A fisioterapia realizou controle da capacidade funcional e ventilatória através da ventilação não invasiva (reversão de atelectasia) e mobilização precoce. A paciente foi submetida ao uso de pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP) logo que foi admitida, porém logo foi suspenso devido as náuseas apresentadas, sendo mantida apenas em cateter nasal, e confortável, e realizado procedimento de ventilação não invasiva conforme melhora desta. Os atendimentos fisioterápicos foram realizados no mínimo 3x ao dia, sendo um em cada período.

A assistência nutricional iniciou-se no pré-operatório com o acompanhamento nutricional 15 dias antes do procedimento, considerando todos os aspectos objetivos e subjetivos, para estabelecer o diagnóstico nutricional. Foi realizada suplementação proteica e uma semana antes imunomoduladores, desta forma preparou-se o organismo da paciente para a demanda nutricional adequada.

No 1º Pós operatório, optou-se pelo uso exclusivo da nutrição parenteral prescrita de forma individualizada a partir das necessidades calóricas e proteica da paciente, em seguida associou-se com a dieta via sonda enteral. Após alguns dias, considerando a boa evolução clínica e cirúrgica, iniciou-se, o desmame na nutrição endovenosa (NPT) e enteral e logo foi iniciada dieta por via oral.

Segundo Raspéet al. (2017) é importante verificar o estado nutricional e medir o nível pré-operatório de albumina, recomenda-se começar cedo a alimentação, porque a nutrição facilita a cicatrização e o trânsito intestinal. Kearsley, Egan&McCaul (2018) também ressalta que é importante avaliar o risco nutricional, promover uma boa imunonutrição e utilizar a nutrição parenteral no manejo PO.

A paciente recebeu alta da UTI no sexto dia de internação, sendo retirado neste momento alguns dispositivos, tais como: sonda vesical de demora, sonda nasoenteral e 1 dos 3 drenos de blake.

Além disso esta se mostrou muito agradecida a toda equipe pelo atendimento, assim como a equipe pode demonstrar imensa satisfação pela recuperação da paciente.

Tratou-se de uma cirurgia que não acontece com frequência e exige alguns cuidados específicos, como nutrição parenteral precoce, reexpansão pulmonar através do CPAP logo na admissão na UTI, cuidados com diversos dispositivos não habituais na unidade (Vigileo, Bomba PCA) e atenção redobrada às possíveis complicações e aos sintomas apresentados no pós-operatório como dor e náuseas. Após período de vigilância clínica pós-operatória a paciente recebeu alta com excelente recuperação e prognóstico.

4 | CONCLUSÃO

Tratando-se de um procedimento complexo e inédito no hospital, a cirurgia exigiu preparo técnico-científico de todos os profissionais envolvidos, o que foi desafiador e gratificante ao final quando a equipe pode ver a recuperação da paciente. Além disso, foi necessário a atuação com entrosamento da equipe multidisciplinar e comunicação efetiva. Vários turnos passaram por este cuidado, e esta continuidade da assistência foi fundamental para promover cuidado integral a paciente.

Espera-se que este relato possa incentivar futuras pesquisas sobre a cirurgia Citorredutora com HIPEC. Assim como auxiliar equipes que futuramente possam vir a prestar cuidados a estes pacientes.

REFERÊNCIAS

BATISTA, T. P. *et al.* **Proposta de padronização da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (BSSO/SBCO) para procedimentos de citorredução cirúrgica (CRS) e quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) no Brasil: pseudomixoma peritoneal, tumores do apêndice cecal e mesotelioma peritoneal maligno.** Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Rio de Janeiro, v. 44, n. 5, p. 530-544, Out. 2017.

BATISTA, T. P.; BADIGLIAN FILHO, L.; LEO, C. S. **Exploring flow rate selection in HIPEC procedures.** Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 476-479, Dez. 2016.

COOKSLEY, T. J.; HAJI-MICHAEL, P. **Post-operative Critical Care Management of patients under going cytoreductive surgery and heated intra peritoneal chemotherapy (HIPEC).** World Journal of Surgical Oncology, v. 9, n.169, p. 1-5, Dez, 2011.

JOMAR R. T., *et al.* **Quimioterapia hipertérmica intraperitoneal transoperatória: o que a enfermagem precisa saber,** Revista enfermagem UERJ, Rio de Janeiro; 25:e29326, 2017.

KEARSLEY, R.; EGAN, S.; MCCAUL, C.. **Anestesia para cirurgia citorredutora (CRS) com quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC).** Tutorial - Anaesthesia Tutorial of the week.

2018. Disponível em: https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2018/07/379_portugues.pdf . Acesso em Janeiro 2020.

MICCHI, V. C.T. **Proposta de livro prático sobre terapia nutricional em pacientes cirúrgicos.** Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Cirurgia) Universidade federal do Amazonas, p. 219. 2019.

NUNES, R. R, *et al.* **Consenso brasileiro sobre monitoração da profundidade anestésica.** Revista Brasileira De Anestesiologia. V. 65, n. 6, p. 427-436. Nov- Dez, 2015.

Quadros, C. A., *et al.* **Current practice of Latin American centers in the treatment of peritoneal diseases with cytoreductive surgery with HIPEC.** European Journal of Surgical Oncology, v. 44, n.11, p. 1800-1804. Nov. 2018.

RASPÉ, C.; FLÖTHER, L.; SCHNEIDER, R.; BUCHER, M.; PISO, P. **Best practice for perioperative management of patients with cytoreductive surgery and HIPEC.** European Journal of Surgical Oncology, v. 43, n. 6, p. 1013-1027, 2017.

RODRIGUES, A. J.; ÉVORA, P. R. B.; VICENTE, W. V. A. **Complicações Respiratórias No Pós-Operatório.** Revista Medicina, v. 41, n.4, p. 469-76. Ribeirão Preto, 2008.

SILVA, D. C. B.; SILVA FILHO, L. S. **Fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia abdominal alta: uma revisão de literatura.** Revista de Atenção a Saúde, v.16, n.55, p.115-123. São Caetano do Sul, 2018.

SUEHIRO, K., *et al.* **The Vigileo-FloTrac™ system: arterial waveform analysis for measuring cardiac output and predicting fluid responsiveness: a clinical review.** Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia, v. 28, n. 5, p.1361-74. Jul, 2014.

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

Anatomia 51, 111, 112, 114

Angústia psicológica 44, 45

Articulação 11, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Assistência de Enfermagem 1, 2, 3, 21, 24, 45, 105, 108, 109

AVE 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92

B

Biomecânica 51

C

Cabeça 30, 39, 124

Cães 30, 31, 32, 35, 38, 39, 40, 50, 51, 52, 56, 124, 127

Campanhas 102, 109, 116, 119

Cão 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 51, 121, 125

Cervicotomia Exploradora 111, 113

Cicatrização 21, 22, 23, 24, 26, 35, 39, 40, 44, 48, 95, 98, 99, 121, 147, 153

Cirurgia ortopédica 121, 127

Cuidados Pós-Operatórios 40, 148

D

Dispositivos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 143, 147, 151, 152, 153, 154

Ducto torácico 111, 112, 113, 114

E

Educação em saúde 21, 22, 24, 26, 27

Emergência 30, 31, 35, 111, 113, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 142

Emergências 93, 133, 134, 140

Equipe de Assistência ao Paciente 148

Esfincterotomia 95, 96, 99, 100

Estabilidade articular 51

Estágio 3, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

Estágio clínico 8

F

Ferimentos 22, 24, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 40, 41

Fissura anal 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

H

Hiperatividade 64, 72, 144, 145, 146

Histologia 75, 77, 78, 81

HIV 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 118

I

Idosas 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

idoso 23, 121

Incontinência Urinária 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

Iniciação Científica 75, 77, 80, 81

L

Lesão por pressão 1, 2, 3, 4, 6, 43, 44, 45

Lesões 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 80, 95, 98, 111, 112, 153

Ligas acadêmicas 115, 116, 117, 119, 120

Linfocele 111, 112, 114

M

Morfologia 75, 77, 78

Morte Súbita 133, 134, 143

Musicoterapia 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 64

N

Neurulação 129, 130

O

Oncologia Cirúrgica 148

Osteossíntese 121, 124

Outubro Rosa 115, 116, 117, 119

P

Parada Cardíaca 133

Prognóstico 39, 45, 64, 95, 96, 117, 118, 133, 147, 149, 154

Promoção da Saúde 116

Q

Qualidade de vida 25, 26, 27, 28, 43, 45, 46, 48, 60, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110

R

Reanimação Cardiopulmonar 133, 134

S

Saúde 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 38, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 59, 61, 64, 65, 67, 73, 74, 75, 77, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 125, 133, 134, 142, 146, 155, 156

T

Terapia assistida por cavalos 60, 62

Terapias Complementares 60

Transtorno do Espectro Autista 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 74

Tratamento 3, 9, 10, 11, 13, 14, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 32, 36, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 59, 61, 63, 64, 76, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 108, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 145, 146, 148, 151

Trauma cervical 111, 112

Túnel femoral 51

www.atenaeditora.com.br 
contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 4

www.atenaeditora.com.br 
contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 4