



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 Cremona

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 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 (H₂O₂) 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 (H₂O₂) 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).

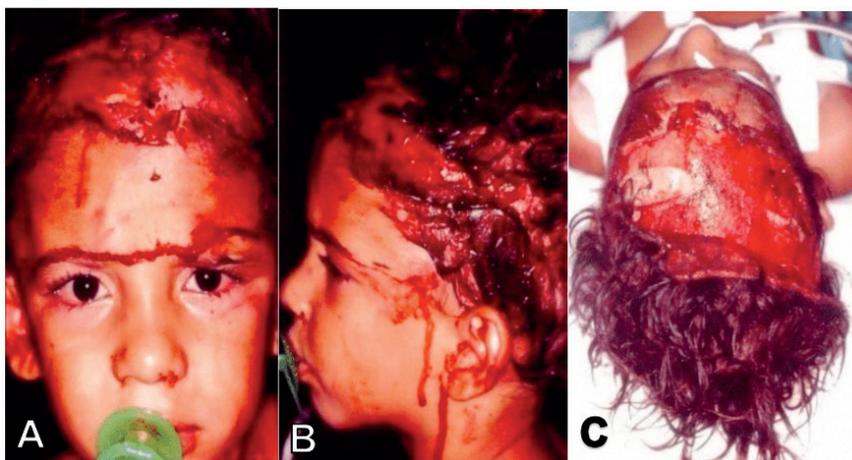


FIGURA 01. Aspecto pré operatório do paciente em vista frontal(A), vista em perfil (B) e superior (C) na qual observa-se lesão corto-contusa em região frontal e em pavilhão auricular direito, com hemorragia.

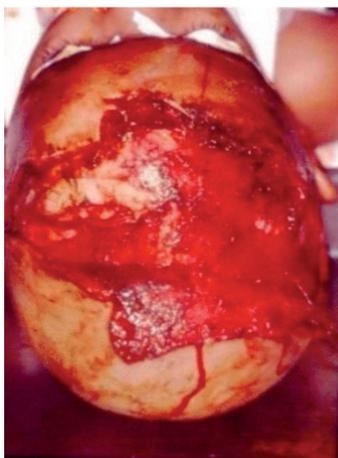


FIGURA 02. Aspecto da lesão após tricotomia e exaustiva toailete demonstrando perda tecidual e fraturas a cortical óssea da calvária.



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.

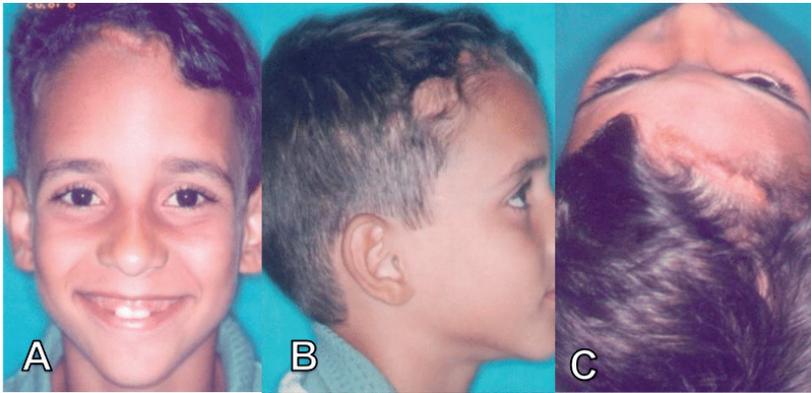


FIGURA 05. Pós operatorio de 04 anos em vista frontal (A), em perfil (B) e superior (C), demonstrando a reparação do ferimento com bom resultado estético e funcional.

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%, debridamento 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 debridamento 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 debridamento, 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, Fibrilisina 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.

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](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

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