

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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 Alfnas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

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

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

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

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

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

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

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

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

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

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

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

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

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento
das doenças

2

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-811-3
DOI 10.22533/at.ed.113210401

1. Medicina. 2. Área médica. 3. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

O esforço presente na comunidade acadêmica e científica com o objetivo comum de promover saúde é uma ação que vai além da Lei orgânica da saúde, se baseando também no compromisso individual dos profissionais da área em oferecer mecanismos que proporcionem saúde à população.

Conseqüentemente, para se promover saúde em todos os seus aspectos, torna – se necessária cada vez mais a busca por novos métodos de diagnóstico eficaz e preciso para a mitigação das enfermidades nas comunidades. Partindo deste princípio, esta obra construída inicialmente de cinco volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, promoção da saúde e conseqüentemente o tratamento das diversas doenças, uma vez que é cada vez mais necessária a atualização constante de seus conhecimentos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro.

O tratamento, diagnóstico e busca por qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como cetamina, profilaxia, prevenção, telemedicina, afrouxamento protético, densitometria óssea, ferimentos e lesões, saúde pública, enfermagem, luxação, educação em Saúde, Sistema imune, metadona, cuidados paliativos, doença de Alzheimer; doenças neurodegenerativas, síndrome de rapunzel, tricofagia, perfuração gástrica, tricobezoar, gastrectomia, antagonistas da vitamina K, varfarina, anticoagulação, inteligência artificial; neurocirurgia, semiologia médica, Acidente Vascular Encefálico, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 2” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A CETAMINA NA PREVENÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Caio de Almeida Lellis
Ricelly Pires Vieira
Laura Chaves Barbosa
Letícia Romeira Belchior
Jhenefr Ribeiro Brito
Carolina Gabriela Divino Soares Gioia
Rodrigo Souza Ramos
Lara Karoline Camilo Clementino
Gabriel Cerqueira Santos
Isabela Garcia Bessa
Maria Antônia da Costa Siqueira
Ledismar José da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1132104011

CAPÍTULO 2..... 9

A TELEMEDICINA COMO INTERFACE ENTRE A ATENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA: O REFERENCIAMENTO À OFTALMOLOGIA

Débora Rodrigues Tolentino
Bianca Rodrigues Tavares
Brenda Alves Barnabé
Bruna Kelren Freitas Pohlmann
Isabela Silva Bitarães
Ivens Rizel Nogueira Starling
Maria Clara Campos Diniz Duarte
Matheus de Castro Lopes Alphonsus de Guimaraens
Regiane Helena Medeiros Braga
Samuel Melo Ribeiro
Vinício Tadeu da Silva Coelho
Vitória Augusto Santos

DOI 10.22533/at.ed.1132104012

CAPÍTULO 3..... 18

ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO EM PACIENTES COM ARTROPATIA HEMOFÍLICA GRAVE: BENEFÍCIOS, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS

Paulo Fernandes Corrêa
Ademar Gonçalves Caixeta Neto
João Gabriel Menezes Duca
Thomáz Menezes Bomtempo Duca

DOI 10.22533/at.ed.1132104013

CAPÍTULO 4..... 32

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM URETROCISTOGRAFIA MICCIONAL PEDIÁTRICA

Flávia Giendruczak da Silva

Liege Segabinazzi Lunardi
Lisiane Paula Sordi Matzenbacher
DOI 10.22533/at.ed.1132104014

CAPÍTULO 5.....43

AVALIAÇÃO DE MASSA ÓSSEA ATRAVÉS DA DENSITOMETRIA ÓSSEA EM PACIENTES SUBMETIDOS A TERAPIA IMUNOBIOLOGICA COM ARTRITE REUMATOIDE E ESPONDILOARTRIRES

Rafaela Amoedo Cox
Manuela Amoedo Cox
Macon de Almeida Oliveira
Rodrigo Alves de Pinho
Ana Teresa Amoedo

DOI 10.22533/at.ed.1132104015

CAPÍTULO 6.....52

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES COM FERIDAS CRÔNICAS

Kezia Cristina Batista dos Santos
Adrielly Haiany Coimbra Feitosa
Silma Costa Mendes
Apoana Câmara Rapozo
Larissa Kellen Silva Pacheco
Maurienne Araújo Pereira
Mara Ellen Silva Lima
Átilla Mary Almeida Elias

DOI 10.22533/at.ed.1132104016

CAPÍTULO 7.....62

CIRURGIA SEGURA EM CENTRO CIRÚRGICO: PROMOÇÃO EM SAÚDE

Gabriela Elaine Ferreira
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes
Lucilení Narciso de Souza
Plínio Regino Magalhães
Péricles Cristiano Batista Flores
Solange Aparecida Caetano
Aparecida Lima do Nascimento
Elaine Aparecida Leoni
Márcia Zotti Justo Ferreira
Valdemir Vieira
Osias Ferreira Forte
Priscila Oliveira Fideles dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.1132104017

CAPÍTULO 8.....70

COLESTEATOMA – RELATO DE CASO

Giovanna Maria Gontijo
Matheus Augusto Fagundes Rezende

DOI 10.22533/at.ed.1132104018

CAPÍTULO 9..... 75

**CONVULSÕES E SUAS CONSEQUÊNCIAS QUANDO TRATADAS TARDIAMENTE:
ESTADO DO MAL EPILEPTICO NA PEDIATRIA**

Catharine Vitória dos Santos Siqueira
Cecília Cândida Graça Mota Damasceno
Ana Luiza Tinoco Abunahman
Beatriz Crivelli Alvarenga
Deborah Braga da Cunha
Giovanna Chalom
Kelly Figueiredo Barbosa
Andréa Pereira Colpas

DOI 10.22533/at.ed.1132104019

CAPÍTULO 10..... 85

**DISPLASIA DO DESENVOLVIMENTO DO QUADRIL EM CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL**

Carina Galvan
Lisiane Paula Sordi Matzenbacher
Rosaura Soares Paczek
Débora Machado Nascimento do Espírito Santo
Ana Karina Silva da Rocha Tanaka

DOI 10.22533/at.ed.11321040110

CAPÍTULO 11 92

ENTOMOLOGIA MÉDICA: UMA SÍNTESE DOS PRINCIPAIS GRUPOS

Emanuelle Rocha Nunes
Beatriz de Jesus Brandão
Angelina Moreira de Freitas
Anna Lúcia Carvalho Matos
Carolline Silva Santos
Damires Alves de Jesus
Gabriela Imbassahy Valentim Melo
João Victor Santana Cunha
Larissa da Silva Santana
Larissa Evelin Lopes de Macêdo
Nailton Muriel Santos de Jesus
Nívea Queiroz Martins
Rebeca Silva de Jesus
Sérgio Liberato dos Santos Júnior
Sílvia Maria Santos Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.11321040111

CAPÍTULO 12..... 106

ESOFAGITE EOSINOFÍLICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

José Rubens de Andrade
Giovana Irina Diniz de Castro Mesquita

Hugo França Queiroz
Isabel Cunha Santos
Izabela Silva Rezende
Luiz Gustavo de Lima Arruda
DOI 10.22533/at.ed.11321040112

CAPÍTULO 13..... 116

ESTUDO DE CASO CLÍNICO DIABETES MELLITUS

Vitória Massafra Rodrigues
Amanda Lasch Machado
Douglas Giovelli
Emanuele Didó Bettinelli
Guilherme Bigolin Buchner
João Carlos Lisboa

DOI 10.22533/at.ed.11321040113

CAPÍTULO 14..... 121

LA ADHERENCIA TERAPEUTICA: MEDICIÓN DE ENFERMERÍA EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Betsy Corina Sosa Garcia
Vicenta Gómez Martínez
Berenice Madin Juárez
Cleotilde García Reza
Gloria Angeles Avila

DOI 10.22533/at.ed.11321040114

CAPÍTULO 15..... 128

IMUNOTERAPIA DIRECIONADA PARA O TRATAMENTO DE MALIGNIDADE NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Maria Eduarda de Lira Andrade
Pâmella Grasielle Vital Dias de Souza
Natália Millena da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040115

CAPÍTULO 16..... 136

METADONA NO MANEJO DA DOR ONCOLÓGICA REFRACTÁRIA EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Marco Alejandro Menacho Herbas
Caio de Almeida Lellis
Luiza Moreno Cunha Campos
Glaucia Borges Dantas
Maria Clara Rocha Elias Dib
Eduardo Chaves Ferreira Coelho
Marcondes Bosso de Barros Filho
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva
Christyan Polizeli de Souza
Luiz Alberto Ferreira Cunha da Câmara
Luisa Oliveira Lemos

Ledismar José da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040116

CAPÍTULO 17..... 145

NEUROESTIMULAÇÃO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Felipe Gomes Boaventura
Amanda Carolina Sikorski
Bruna Stoinski Fonseca Affonso
Juliana Alves de Sousa Barros
Cryssler Blenda de Souza Custódio
Thiessy Felix Nobre
Mayumi Cavalcante Hashiguchi

DOI 10.22533/at.ed.11321040117

CAPÍTULO 18..... 149

**O USO DA GASTRECTOMIA PARCIAL NA RESOLUÇÃO DA SÍNDROME DE RAPUNZEL
COMPLICADA EM POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Neidi Isabela Pierini
Sandra Struk
Évelin Griebeler da Rosa
Filipe Osório Dal Bello
Gabriela Crespo Pires
Letícia Colisse
Flávia Heinz Feier

DOI 10.22533/at.ed.11321040118

CAPÍTULO 19..... 161

**OS AVANÇOS DA NEUROCIRURGIA ONCOLÓGICA :O USO DA FLUORESCÊNCIA
COMO GUIA NAS CIRURGIAS DE RESSECÇÃO DE GLIOMAS**

Maria Vilar Malta Brandão
Ana Beatriz Soares de Miranda
Igor de Holanda Argollo Cerqueira
Natália Costa Larré
José Divaldo Pimentel De Araújo Júnior

DOI 10.22533/at.ed.11321040119

CAPÍTULO 20..... 167

**PREVENÇÃO A AGRAVOS A SAÚDE POR MEIO DO PROTOCOLO DE
ANTICOAGULAÇÃO SEGURA COM VARFARINA**

David Antonio Saboia de Araujo
Thais Alexandrino de Oliveira
Ítalo Crizostomo Lima
Isaac Belem Alves Lima
Samyla Barros Figueiredo

DOI 10.22533/at.ed.11321040120

CAPÍTULO 21..... 178

PROFILAXIA DE ÚLCERA DE ESTRESSE: UMA ABORDAGEM FARMACOLÓGICA NA

SUA PREVENÇÃO

David Antonio Saboia de Araujo

Ítalo Crizóstomo Lima

Isaac Belem Alves Lima

DOI 10.22533/at.ed.11321040121

CAPÍTULO 22..... 185

REVISÃO DE LITERATURA: A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA NEUROCIRURGIA

Eduardo Esteves Ferreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040122

CAPÍTULO 23..... 195

A IMPORTÂNCIA DA ANAMNESE NA FORMAÇÃO DO ACADÊMICO DE MEDICINA

Luciana Regina Dias

Osmair Alves da Silva

Siandra Cordeiro Alves de Alarcão Soares

Emílio Ernesto Garbim Junior

Leila Rodrigues Danziger

DOI 10.22533/at.ed.11321040123

CAPÍTULO 24..... 201

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE CONTRATURA EM FLEXÃO PÓS QUEIMADURA DE ARTELHO EM CRIANÇA

Ana Beatriz Elias Fernandes Correia

Lara Letícia Freitas Agi

Rafaela Meirelles de Oliveira

Francielle Moreira Peres

Ricardo Silva Tavares

Rafael Barra Caiado Fleury

DOI 10.22533/at.ed.11321040124

CAPÍTULO 25..... 207

TRATAMENTO ENDOVASCULAR PARA ANEURISMA ROTO DE ARTÉRIA CARÓTIDA INTERNA: RELATO DE CASO

Diogo Matheus Silva Umbelino

Larissa Katine Gomes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040125

CAPÍTULO 26..... 209

TRATAMENTO NEUROENDOSCÓPICO DE HIDROCEFALIA SECUNDÁRIA A CISTO ARACNÓIDE SUPRASELAR

Talles Henrique Caixeta

Guilherme Júnio Silva

Frederico César Caixeta

Sara Tatiana Menezes Rosa

DOI 10.22533/at.ed.11321040126

CAPÍTULO 27.....	214
USO DE IMUNOGLOBULINA INTRAVENOSA NO TRATAMENTO DE MIOCARDITE VIRAL AGUDA	
Larissa Lorryne Ribeiro Rocha	
Fernanda Lopes de Carvalho	
Maria Teresa Hosken dos Santos	
Danilo Cotta Saldanha e Silva	
Eduarda Luiza Loschi de Araújo	
Fernando Astrogildo de Aparecida Pimenta Bracarense	
Henrique Rietra Dias Couto	
Laura Cristina Ribeiro Cangue	
Ludmila Rodrigues Augusto	
Tamiris Magno de Souza Soares	
DOI 10.22533/at.ed.11321040127	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	222
ÍNDICE REMISSIVO.....	223

ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO EM PACIENTES COM ARTROPATIA HEMOFÍLICA GRAVE: BENEFÍCIOS, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 16/11/2020

Paulo Fernandes Corrêa

Universidade José do Rosário Vellano –
Unifenas –BH
Belo Horizonte – MG
<http://lattes.cnpq.br/4632797283653573>

Ademar Gonçalves Caixeta Neto

Universidade José do Rosário Vellano –
Unifenas –BH
Belo Horizonte – MG
<http://lattes.cnpq.br/5586761037536985>

João Gabriel Menezes Duca

Universidade José do Rosário Vellano –
Unifenas –BH
Belo Horizonte – MG
<http://lattes.cnpq.br/5585096187305558>

Thomáz Menezes Bomtempo Duca

Universidade de Itaúna – UIT
Itaúna – MG
<http://lattes.cnpq.br/9723942016922624>

RESUMO: A deficiência do fator de coagulação VIII determina a hemofilia A e a do fator IX, a hemofilia B. Ambos os tipos apresentam diminuição na produção de trombina, prejudicando a coagulação sanguínea, podendo ocasionar hemorragias intra-articulares (hemartroses). A artropatia hemofílica (AH) afeta 90% dos hemofílicos entre 20 e 30 anos, acomete principalmente a articulação

do joelho e se desenvolve devido a longos períodos de hemartroses causadas por trauma, alterações da marcha ou posições inadequadas. As hemartroses resultam em hipertrofia da membrana sinovial devido à sinovite, destruição da cartilagem articular e fibrose das estruturas periarticulares. A artroplastia total de joelho (ATJ) está indicada para pacientes com AH grave, dores incapacitantes e diminuição da amplitude de movimento (ADM). Apesar de ser o tratamento de escolha, a ATJ apresenta altas taxas de complicações, sendo a infecção periprotética e o afrouxamento protético asséptico as mais frequentes. Objetivos: Evidenciar os benefícios físicos e funcionais proporcionados aos pacientes acometidos pela AH submetidos à ATJ, verificar as principais complicações pós-operatórias e seus desfechos. Método: Tratou-se de uma revisão narrativa da literatura, a partir de artigos originais indexados nas bases de dados Pubmed e Bireme. Os descritores utilizados foram: *total knee arthroplasty hemophilic* e artroplastia total de joelho hemofilia. Resultados: Os principais benefícios da ATJ são restaurar a ADM articular, aliviar a dor e proporcionar independência funcional. As complicações relatadas com maior frequência foram infecção periprotética e afrouxamento asséptico. Os pacientes geralmente são jovens no momento da primeira ATJ, portanto, mais precocemente serão submetidos à ATJ de revisão, que apresenta alto risco de complicações e desfechos imprevisíveis. Conclusão: A ATJ melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes, é realizada com segurança quando conduzida por equipe multidisciplinar especializada. Apesar dos riscos

elevados de complicações e necessidade de revisão cirúrgica futura, todos os pacientes estudados afirmaram resultados funcionais satisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Artropatia hemofílica grave, artroplastia total de joelho, infecção, afrouxamento protético.

TOTAL KNEE ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH SERIOUS HEMOPHYLIC ARTHROPATHY: BENEFITS, COMPLICATIONS AND OUTCOMES

ABSTRACT: The deficiency of the coagulation factor VIII determines hemophilia A and the deficiency of factor IX, hemophilia B. Both types present a decrease in thrombin production, impairing blood coagulation, which can cause intra-articular hemorrhages (hemarthrosis). Hemophilic arthropathy (HA) affects 90% of hemophiliacs between 20 and 30 years old, mainly affects the knee joint and develops due to long periods of hemarthrosis caused by trauma, changes in gait or inadequate positions. Hemarthrosis results in hypertrophy of the synovial membrane due to synovitis, destruction of articular cartilage and fibrosis of periarticular structures. Total knee arthroplasty (TKA) is indicated for patients with severe HA, disabling pain and decreased range of motion (ROM). Despite being the treatment of choice, TKA has high rates of complications, with periprosthetic infection and aseptic prosthetic loosening being the most frequent. Objective: To highlight the physical and functional benefits provided to patients affected by AH submitted to TKA, to verify the main postoperative complications and their outcomes. Methods: This was a narrative review of the literature, based on original indexed articles in the Pubmed and Bireme databases. The descriptors used were: “total knee arthroplasty hemophilic” and “artroplastia total de joelho hemofilia”. Results: the main benefits of TKA are restoring joint ROM, relieving pain and providing functional independence. The most frequently reported complications were periprosthetic infection and aseptic loosening. Patients are usually young at the time of the first TKA, so they will be submitted to revision TKA earlier, which has a high risk of complications and unpredictable outcomes. Conclusion: TKA significantly improves patients quality of life, it is performed safely when conducted by a specialized multidisciplinary team. Despite the high risks of complications and the need for future surgical revision, all patients studied reported satisfactory functional results.

KEYWORDS: Severe hemophilic arthropathy, total knee arthroplasty, infection, prosthetic loosening.

1 | INTRODUÇÃO

A deficiência do fator de coagulação VIII determina a hemofilia A e a do fator IX, a hemofilia B. Ambos os tipos apresentam diminuição na produção de trombina, que é essencial para a coagulação sanguínea e sua diminuição favorece a ocorrência de eventos hemorrágicos (CERQUEIRA et al., 2011).

A gravidade das hemorragias varia conforme o grau de deficiência do fator de coagulação e se apresentam como hematomas e hemartroses, que são as manifestações mais características da hemofilia. Hemartroses são hemorragias intra-articulares que podem ocorrer em qualquer articulação, principalmente as sinoviais, sendo acometidas

em ordem de frequência a articulação do joelho, cotovelo, tornozelo, quadril e ombro. A articulação do joelho é a mais comumente afetada por suportar grandes cargas, ter pouca proteção muscular, por apresentar superfície sinovial muito extensa e vascularizada e por ser solicitada indevidamente em rotação sobre o eixo axial. Pacientes com hemofilia grave podem apresentar hemartroses por trauma direto, alteração na marcha ou por assumirem posições inadequadas. Nesses pacientes, a primeira hemartrose ocorre entre o primeiro e o segundo ano de vida. A frequência das hemartroses varia com a idade, sendo mais frequentes e graves na infância e adolescência. As hemartroses recorrentes, quando não tratadas de maneira adequada, podem causar uma degeneração articular chamada artropatia hemofílica (AH), que resulta em rigidez articular, deformidade articular, hipotrofia muscular, contratura em flexão, diminuição gradativa da ADM, causando dores incapacitantes e prejuízo funcional grave em pacientes jovens, que não receberam terapia de reposição profilática adequada com concentrados do fator de coagulação deficiente desde a primeira infância (CERQUEIRA et al., 2011; MERCHAN, 2015; MERCHAN; VALENTINO, 2016; KOTELA et al., 2017; LI et al., 2020). A AH afeta 90% dos hemofílicos entre 20 e 30 anos de idade e pode ocorrer em uma ou mais articulações (MERCHAN; VALENTINO, 2016).

A evolução para a AH crônica compreende hipotrofia muscular e perda da mobilidade articular, que se manifesta antes do aparecimento da dor e da deformidade articular. É observada uma limitação da extensão completa do joelho, conforme mostra a figura 1 (CERQUEIRA, et al., 2011).

A AH crônica se desenvolve devido a longos períodos de hemartroses recorrentes, que resultam em hipertrofia da membrana sinovial devido à sinovite, destruição da cartilagem articular, fibrose das estruturas periarticulares e fechamento precoce das epífises de crescimento (PACHECO et al., 2002).



Figura 1. Artropatia hemofílica dos joelhos.

Fonte: Cerqueira et al. (2011).

O sangue misturado no líquido sinovial age como irritante na membrana sinovial, ocorrendo depósito de hemossiderina na membrana sinovial e na cartilagem articular (PACHECO et al., 2002). A destruição das hemácias libera hemossiderina que é fagocitada pelos macrófagos e pelas células sinoviais. O acúmulo de hemossiderina induz à hipertrofia sinovial, à neovascularização da camada subsinovial e à infiltração de linfócitos que produzem citocinas inflamatórias como IL-1, IL-6 e TNF. Essas alterações predis põem novas hemartroses que estimulam a proliferação e a neovascularização, desencadeando um ciclo vicioso. O depósito de hemossiderina também contribui para a destruição da cartilagem articular, dos ossos e ligamentos, causando diminuição do espaço articular, desalinhamento ósseo e deformidades articulares do joelho em valgo ou varo (CERQUEIRA et al., 2011).

A AH pode ser abordada por procedimentos como a radiosinovectomia, sinovectomia química, sinovectomia aberta ou artroscópica, artrólise, osteotomia e artroplastia total do joelho (ATJ) (MERCHAN, 2015). A ATJ está indicada para pacientes com AH grave submetidos a tratamentos anteriores não satisfatórios e em casos de dores incapacitantes com diminuição da amplitude de movimento (ADM) articular (CERQUEIRA et al., 2011).

Segundo Merchan (2015), a ATJ é realizada com o paciente em decúbito dorsal na mesa cirúrgica. Uma incisão medial parapatelar é feita em um campo cirúrgico sem sangue conseguido com isquemia do torniquete. A endoprótese utilizada é de cimento ósseo com gentamicina. A antibioticoterapia intravenosa é administrada na indução por anestesia geral e durante as primeiras 48 horas após a cirurgia. Na ATJ os níveis do fator de coagulação deficiente devem ser mantidos em 80% a 100% no pré-operatório, superiores a 50% nas duas semanas pós-operatória e 30% até a cicatrização. No pós-operatório, exercícios ativos são iniciados no primeiro dia e a partir do segundo dia é permitida a carga articular auxiliada por duas muletas. Para evitar complicações hemorrágicas é indicada a reposição do fator de coagulação deficiente durante todo o processo de reabilitação. Em pacientes com presença de inibidores, ou seja, com anticorpos contra o fator de coagulação deficiente, existem dois tratamentos hematológicos possíveis, o fator VII recombinante ativado ou o agente de desvio do inibidor do fator VIII. Todos os pacientes internados devem estar sob o cuidado rigoroso de uma equipe multidisciplinar especializada composta por ortopedistas, hematologistas, fisiatras, fisioterapeutas e psicólogos.

Apesar de ser o tratamento de escolha, a ATJ apresenta altas taxas de complicações, sendo a infecção periprotética (IP) e o afrouxamento protético asséptico (APA) as causas mais frequentes da ATJ de revisão (KOTELA et al., 2017; ERNSTBRUNNER et al., 2017; MERCHAN, 2015; STRAUSS et al., 2015). Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi evidenciar os benefícios físicos e funcionais proporcionados aos pacientes acometidos pela AH grave submetidos à ATJ, verificar as principais complicações pós-operatórias e seus desfechos.

2 | MÉTODO

Tratou-se de uma revisão narrativa da literatura que visa compreender a ATJ em pacientes com AH grave. Para o desenvolvimento deste estudo os seguintes passos foram estabelecidos: determinação dos objetivos do estudo; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; identificação e seleção dos estudos sobre o assunto; análise e interpretação dos resultados; apresentação da discussão e conclusão do tema pesquisado. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Bireme (Biblioteca Virtual da Saúde) e PUBMED (*National Library of Medicine*), cujos descritores foram: *total knee arthroplasty AND hemophilic* e *artroplastia total de joelho AND hemofilia*, respectivamente. Foram incluídos apenas artigos originais publicados entre 2015 e 2020, com relatos dos resultados proporcionados pela ATJ em pacientes hemofílicos com AH grave. Os critérios de exclusão foram: artigos publicados antes de 2015 e aqueles que não tiveram como tema principal resultados da ATJ na AH grave. Inicialmente, a busca de artigos que se adequassem aos critérios de inclusão se deu no PUBMED. Os filtros utilizados foram: texto completo, últimos cinco anos. A pesquisa resultou em 74 artigos, dos quais apenas nove apresentavam como tema principal resultados da ATJ na AH grave e que foram publicados a partir de 2015. Em seguida, a pesquisa foi feita no BIREME com os seguintes filtros: idiomas português e inglês, publicados nos últimos cinco anos. Como resultados, foram obtidos 43 artigos, dos quais apenas três se adequaram aos critérios de inclusão. Assim, foram incluídos um total de 12 artigos para a realização deste estudo.

3 | RESULTADOS

Foram analisados 12 artigos totalizando 1060 ATJ, uni ou bilateral, em pacientes com AH grave. O tempo de seguimento variou de 1,7 a 18 anos. A idade média dos pacientes no momento da primeira ATJ variou de 35,8 a 58 anos, sendo mais prevalente entre 35 e 38 anos.

Szmyd, Jaworski e Kaminski (2017) estudaram 60 ATJ. Foram utilizadas a Escala Analógica Visual (EAV), a escala WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index*), o *Oxford Knee Score* (OKS) e o *Knee Society Score* (KSS). A EAV é uma ferramenta utilizada para avaliar a intensidade da dor, no formato de uma régua de 10 cm, em que o paciente pode indicar zero para ausência de dor e 10 para a dor mais intensa e insuportável. A escala WOMAC é um questionário usado para avaliação de distúrbios músculo-esqueléticos, sua pontuação máxima é 96 e é preenchido avaliando três aspectos em 24 questões: cinco sobre a intensidade da dor, duas sobre rigidez das articulações afetadas e 17 sobre a função física. O OKS é um questionário com 12 questões relacionadas à dor e à função articular em várias situações. Existem cinco respostas possíveis para cada pergunta e a pontuação final varia de zero a 48 pontos. Uma pontuação entre zero e 19 indica artrite grave do joelho, 20 a 29 significa artrite moderada a grave, 30 a 39

significa artrite leve e entre 40 a 48 pontos mostra uma boa função articular. O KSS avalia a função do joelho, a dor, a ADM, a estabilidade do joelho, a contratura em flexão, o déficit de extensão e o distúrbio do eixo do membro. O paciente pode marcar de zero a 100 pontos. Pontuações de 100 a 80 significam que a função do joelho é muito boa, 70 a 79 é boa, 60 a 69 é satisfatória e escores abaixo de 60 indicam função ruim. Como resultados da avaliação antes da ATJ, a EAV era de 7,4 pontos e após 1,6 pontos, sinalizando redução da dor. O escore médio do WOMAC antes da ATJ foi de 33 pontos e após 72,7 pontos, indicando redução da intensidade da dor, da rigidez articular e melhora do desempenho físico. O OKS passou de 20,9 pontos antes da ATJ para 41,2 pontos após, indicando função articular muito boa e o KSS era 29,2 pontos antes da ATJ e 71,5 pontos após, indicando boa função do joelho, melhora da dor, aumento da ADM, melhora da estabilidade do joelho, da contratura em flexão, do déficit de extensão e do distúrbio do eixo do membro.

Ernstbrunner et al. (2017) analisaram 43 ATJ. Cerca de 19% dos pacientes tiveram APA e 12% IP por disseminação hematogênica. A flexão do joelho não apresentou melhora, mas a contratura em flexão reduziu de 18° para 6° no pós-operatório. O KSS antes da ATJ era de 36 pontos e foi para 78 pontos (boa função do joelho). Do total das ATJ 86% dos pacientes classificaram os resultados como bons ou excelentes.

Mortazavi et al. (2016) analisaram 103 ATJ. Avaliados pelo KSS e WOMAC as pontuações do joelho foram melhores após a ATJ. A taxa de IP na AH grave foi de 6,5% a 16% e de 1% em pacientes não hemofílicos.

Moore, Tobase e Allen (2016) analisaram 336 ATJ. Houve melhora da contratura em flexão, com ganho de ADM em extensão de 9,72° e aumento de 15,69° em flexão. A ADM normal do joelho é 0° para extensão e 135° para flexão. As atividades funcionais requerem certas faixas de flexão do joelho, como ficar em pé a partir da posição sentada (90°), descer escadas (maior que 90°) e fase de balanço da marcha (70°). Neste estudo, a ADM média em extensão calculada foi 6,07° e em flexão foi de 82°. Mesmo que a recuperação da ADM não seja completa, a função do joelho está perto do normal, pois pode ser compensada por outras articulações com o objetivo de completar tarefas funcionais. O KSS clínico e funcional foi de 79 pontos. A taxa de complicação foi de 31,5% das ATJ. A taxa de IP foi de 7,1%.

Merchan (2015) estudou 88 ATJ. A taxa de IP foi de 6,8% e de APA foi de 2,2%. Os resultados apontaram um excelente alívio da dor para os pacientes submetidos à ATJ.

Strauss et al. (2015) avaliaram 23 ATJ. A ADM aumentou de 26,7° no pré-operatório para 73° no pós-operatório. A contratura em flexão diminuiu de 21,7° para 8,3°. O KSS aumentou de 22,9 para 72,9 pontos. A intensidade da dor reduziu de 8,4 pontos no pré-operatório para 2,1 no pós-operatório. A taxa de complicação foi de 8,7%, incluindo uma IP e um APA.

Já Kubes et al. (2018) analisaram 72 ATJ. A contratura em flexão pré-operatória média foi de 17°, variando de 0° a 40° e no pós-operatório foi de 7°, com variação de 0° a

60°. A flexão média do joelho antes da ATJ foi de 73°, variando de 5° a 135° e no último dia de acompanhamento foi 80°, com variação de 30° a 110°. A ADM média foi de 56°, variando de 0° a 130° antes da ATJ e 73°, variando de 10° a 110°, no último dia de acompanhamento.

Silva et al. (2019) avaliaram 18 ATJ. A pontuação da EAV foi de 3,2 pontos e a ADM média foi de 88°. A taxa de complicações foi de 27,8%, sendo duas IP, duas rigidez da endoprótese e um caso de hemartroses recorrentes. Dois pacientes necessitaram de hemotransfusão perioperatória.

Anderson, Mason e Halliday (2018) avaliaram 48 ATJ. A intensidade da dor relatada foi baixa e a satisfação do paciente foi alta. Os resultados dos escores específicos da articulação foram de bons a excelentes em 92% dos casos. Houve uma diminuição média de 7,49 para 0,46 da EAV. A avaliação do KSS clínico foi em média 85,92 pontos e funcional foi em média 75,26 pontos. A taxa de complicação foi baixa, sendo que dois pacientes realizaram ATJ de revisão e quatro pacientes foram reoperados sem revisão da endoprótese.

Song et al. (2018) revisaram 131 ATJ. A pontuação WOMAC melhorou 66 pontos após a ATJ. A contratura em flexão diminuiu de 17,3° para 4,7°, mas a flexão máxima média pré e pós-operatória não teve diferença significativa, sendo 80,9° e 85,6°, respectivamente. Ocorreram complicações em 17 joelhos (13,0%): em sete ocorreram hemartroses, em um ocorreu lesão do ligamento colateral medial, em dois rigidez articular, IP em três e fratura periprotética em quatro joelhos. O KSS foi de 34,4 pontos antes da ATJ e 80,9 pontos após ATJ.

Bae et al. (2020) revisaram 78 ATJ. Os escores médios de joelho da *American Knee Society* (AKS) melhoraram de 32,1 para 85,7 pontos do ponto de vista clínico e de 41,5 para 83,3 pontos do ponto de vista funcional. A ADM aumentou significativamente de 64,2° no pré-operatório para 84,2° no pós-operatório. Os resultados físicos e mentais do Short Form-36 (SF-36), questionário que avalia a qualidade de vida (QV), melhoraram significativamente na última avaliação do acompanhamento, sendo obtidos 25,4 pontos antes da ATJ e 72,2 pontos após para resultados físicos e 36,8 pontos antes e 72,9 pontos após a ATJ para resultados mentais. Complicações pós-operatórias ocorreram em 12 joelhos (15,4%). A taxa de readmissão hospitalar em 30 dias após ATJ foi de 4,6% e os motivos foram: hemartrose, rigidez articular e fratura periprotética durante a reabilitação. Em 11,8 anos de seguimento 3,9% dos casos foram submetidos à ATJ de revisão devido a IP ou APA do componente tibial da endoprótese.

Oyazun et al. (2020) analisaram 60 ATJ. Comparou-se a ADM antes da cirurgia e um ano após. A ADM e contratura em flexão mediana pré-operatória foram de 75° (variação de 0° a 95°) e 20° (variação de 5° a 80°) pós-operatória, respectivamente. A mediana da ADM pós-operatória aumentou para 83° (variação de 45° a 110°) e a contratura em flexão mediana diminuiu para 0° (variação de 0° a 40°). As medianas da pontuação do KSS clínico pós-operatório e KSS funcional foram 88 pontos (variação de 59 a 97 pontos) e 100 pontos

(variação de 30 a 100 pontos), respectivamente. Seis pacientes (6,66%) necessitaram de ATJ de revisão devido à IP.

4 | DISCUSSÃO

Nas hemartroses de repetição, o sangue intra-articular provoca sinovite e consequente dano da cartilagem articular que resulta em AH. A sinovite não controlada corrói a cartilagem e o osso ocasionando a destruição da articulação do joelho (LI et al., 2020; SILVA et al., 2019; MERCHAN, 2015).

A AH grave é uma das principais causas de dores articulares severas e incapacidade funcional, cuja abordagem cirúrgica com a ATJ é o tratamento de escolha e é a única maneira de eliminar a dor, de aumentar a ADM, conseguir independência funcional e consequente melhora da QV dos pacientes (KOTELA et al., 2017; MERCHAN, 2015; MOORE; TOBASE; ALLEN, 2016).

Os pacientes com AH grave geralmente são jovens no momento da primeira ATJ, por isso estão mais propensos a precisar de ATJ de revisão futura. Esses pacientes esperam ter maior nível de atividade física após a cirurgia, por isso, haverá maior demanda na articulação substituída e em consequência haverá maior desgaste dos seus componentes (KOTELA et al., 2017). Segundo Mortazavi et al. (2020) a maior taxa de APA após ATJ em pacientes com AH grave pode ser atribuída à idade mais jovem no momento da primeira ATJ, que é em média 39 anos, e, portanto, ocorre uma maior demanda da endoprótese e mais desgaste (MERCHAN, 2015; BAE et al., 2020). A vida útil da endoprótese variou nos estudos analisados entre 5 e 20 anos. O estudo mais promissor relatou taxa de 94% de vida útil da endoprótese em 20 anos (MORTAZAVI et al., 2016).

As principais e mais graves complicações que indicam a ATJ de revisão são APA e IP (KOTELA et al., 2017; ERNSTBRUNNER et al., 2017; MERCHAN, 2015; STRAUSS et al., 2015). A IP é a mais grave e temida das complicações e sua incidência varia de 6,5% a 16% em casos de AH e de 1% em pacientes não hemofílicos (MORTAZAVI et al., 2016).

Segundo Mortazavi et al. (2016) as hemartroses associadas à má qualidade óssea, perda óssea, fibrose de tecidos moles, atrofia muscular, deformidade axial e contratura em flexão são as razões potenciais para complicações. A IP, fratura periprotética, hemartroses, lesão neurovascular, desenvolvimento de inibidor, APA e remoção de componentes da endoprótese de joelho são alguns, mas não todos, problemas relatados após ATJ em pacientes hemofílicos. Nos casos de IP há dois mecanismos pelos quais a endoprótese de joelho se torna infectada: infecção no momento da ATJ e disseminação hematogênica de bactérias de focos distantes.

No estudo de Cancienne, Werner e Browne (2015) as complicações apresentadas foram infecção, sangramento, lesões de nervos, lesões ósseas, revisões das ATJ, remoção de componentes da endoprótese, presença de inibidor e tromboembolismo venoso. A

hemorragia foi a complicação mais comum e resultou em hematoma, hemartrose ou dano à artéria poplítea. Outras complicações da ATJ são artrofibroses e paralisia do nervo tibial (MOORE; TOBASE; ALLEN, 2016).

Kotela et al. (2017) estudaram uma série de nove casos de pacientes com AH. O caso 7 apresentou IP tardia e APA causada por bacteremia transitória durante procedimento odontológico, sem nenhuma profilaxia com antibióticos. Além de hemartrose e problemas de cicatrização de feridas, outras complicações foram observadas incluindo a formação de pseudoaneurisma poplíteo no caso 4, sendo decidido obliterá-lo. Em 2013, a endoprótese do joelho esquerdo foi removida e um espaçador cimentado foi implantado devido à IP e APA. Algumas semanas após a segunda etapa do procedimento foi realizado a ATJ de revisão sem intercorrências. Foram observados bons resultados clínicos e radiológicos durante o último exame do seguimento. Apenas o caso 4 foi submetido à ATJ bilateral. O paciente do caso 3 foi submetido à primeira ATJ com 34 anos, após oito anos apresentou IP, o que indicou a substituição da endoprótese por um espaçador com antibiótico. Após seis anos o espaçador foi removido e a segunda ATJ foi realizada. Após dois anos o paciente apresentou APA e foi programada a terceira ATJ, conforme mostra a figura 2.



Figura 2. (A) espaçador de joelho carregado com antibiótico substituindo a 1ª ATJ (visão pré-operatória), (B) radiografia dois anos após a 2ª ATJ (C) migração do implante (setas).

Fonte: Kotela et al. (2017).

O paciente do caso 9, após uma série de intervenções cirúrgicas ineficazes optou pela amputação transfemoral. O paciente foi equipado com uma prótese na perna amputada e apresentou recuperação completa, voltou ao trabalho em tempo integral e recuperou sua capacidade de caminhar longas distâncias sem assistência. Ele afirmou ser capaz de realizar a maioria das atividades de vida diária de forma eficiente, afirma que recuperou sua independência e que se necessário optaria novamente pela amputação (KOTELA et al., 2017).

É sugerido que hemofílicos são mais propensos à IP devido à hemartroses recorrentes, bacteremia devido à auto-administração intravenosa contaminada do fator

de coagulação deficiente, infecção pelo vírus da hepatite C e pelo HIV (KOTELA et al., 2017; MORTAZAVI et al., 2020). Segundo Ernstbrunner et al. (2017) e Cancienne, Werner e Browne (2015) alguns estudos associam contagens baixas de linfócitos T CD4 em pacientes que apresentam diagnóstico concomitante de AH e HIV ao aumento das taxas de IP. De forma contrária, estudos recentes questionaram a importância da presença do diagnóstico de HIV e AH, uma vez que as taxas de IP evidenciadas foram semelhantes à de pacientes sem diagnóstico de HIV (KOTELA et al., 2017). Segundo Rosas et al. (2019), em um estudo com 51 ATJ em pacientes com AH comparados a pacientes com AH e HIV, não houve diferença no aumento de incidência de IP nos dois grupos.

Moore, Tobase e Allen (2016) relataram que a taxa de IP pode ser diminuída por meio de: terapia antirretroviral adequada para pacientes HIV-positivo, uso de cimento carregado com antibiótico durante a ATJ, reposição do fator deficiente no pré-operatório, antisepsia adequada durante a auto-administração do fator de coagulação deficiente e o uso de antibióticos profiláticos antes de procedimento invasivos, para evitar a infecção por disseminação hematogênica.

Segundo o estudo Ernstbrunner et al. (2017), 19% dos casos de ATJ foram revisados devido ao APA após uma média de 15 anos, o que indica que esta é uma complicação menos frequente durante os primeiros anos e mais frequente a longo prazo. O estudo relata que, em pacientes com AH, micro-hemorragias e reações destrutivas ocorrem primeiro na interface da endoprótese e elevam as taxas de APA.

Para Kotela et al. (2017), Mortazavi et al. (2020) e Cancienne, Werner e Browne (2015) o APA ocorre em uma média de 6% das ATJ em pacientes com AH grave. O mecanismo de ocorrência do APA inclui afrouxamento dos componentes da endoprótese, osteólise, instabilidade articular, mal posicionamento de componentes e desgastes do polietileno. Todos os pacientes operados devido ao APA foram submetidos à ATJ em um único tempo cirúrgico, ao contrário dos casos de IP, que foram submetidos a múltiplas intervenções cirúrgicas (KOTELA et al., 2017).

Segundo Li et al. (2020), pacientes com AH podem se beneficiar com a ATJ bilateral simultânea devido ao menor custo da terapia de reposição, menor risco de formação de inibidor, menor custo e tempo de internação e possibilidade de reabilitação simultânea dos membros inferiores. A figura 3 ilustra a ATJ bilateral simultânea.



Figura 3. Deformidade do joelho em Varo. (A) radiografia anteroposterior de ambos os joelhos, mostra graves deformidades, vista tanto na região medial como na lateral. (B) flexão bilateral contratura e deformidade em varo. (C) o paciente foi submetido a ATJ bilateral simultânea. (D) correção adequada do alinhamento.

Fonte: Oyarzun et al. (2020).

No estudo de Szmyd, Jaworski e Kaminski (2017) a anestesia regional na forma de injeções periarticulares (IPA) reduziu a dor no período pós-operatório precoce. De acordo com Guild et al. (2015), as IPA são compostas por um coquetel preparado adicionando-se 266 mg/20 ml de Exparel®, 20 ml de bupivacaína 0,25%, 20 ml de soro fisiológico 0,9% e epinefrina 1:200.000 em uma seringa de 60 ml, sendo injetadas de 2 a 3 ml em oito regiões do joelho com inervação sensorial mais abundante, conforme demonstrado duas dessas regiões na figura 4.

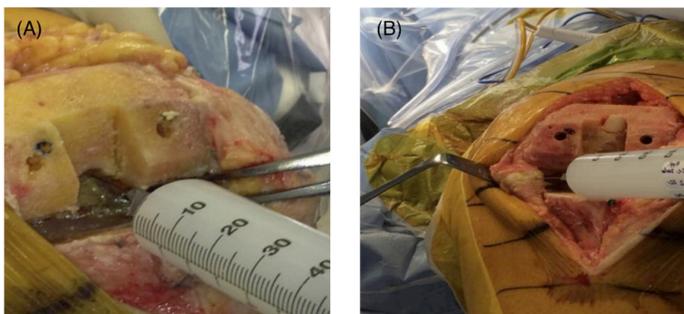


Figura 4. (A) Injeção na região intercondilar. (B) Injeção na margem residual do menisco medial.

Fonte: Guild et al. (2015).

Já Bae et al. (2020) aponta que o uso de técnica cirúrgica com assistência computadorizada (TCAC) na ATJ pode garantir melhor alinhamento pós-operatório da perna, equilíbrio adequado dos tecidos moles e posição adequada do implante em comparação com ATJ realizada com técnica convencional. A TCAC é útil em casos de deformidade grave ou limitação da ADM. Este estudo revelou que a TCAC evita a instrumentação intramedular, pode diminuir o sangramento pós-operatório e complicações tromboembólicas.

Em relação aos benefícios da ATJ o resultado mais importante foi a redução da dor. O alívio da dor no joelho é responsável pelo alto nível de satisfação dos pacientes com o procedimento e os resultados do tratamento. A elevada satisfação geral subjetiva e escores funcionais dos estudos apoiam a teoria de que a melhora da QV após a ATJ pode superar o aumento do risco de IP e do APA (SZMYD; JAWORSKI; KAMINSKI, 2017; ERNSTBRUNNER et al., 2017; ANDERSON; MASON; HALLIDAY, 2018).

Segundo Mortazavi et al. (2016) e Silva et al. (2019) o aumento da ADM foi significativo no pós-operatório quando comparado aos valores pré-operatórios. Houve um aumento significativo nos escores funcionais e clínicos do joelho, bem como uma melhora substancial da QV após a ATJ. Apesar do papel óbvio da ATJ na melhora da QV e na satisfação do paciente com AH, as pontuações pós-operatórias do joelho são geralmente mais baixas do que em pacientes não hemofílicos.

Moore, Tobase e Allen (2016) apontaram que 83% dos resultados das ATJ foram excelentes e 88% dos pacientes estavam dispostos a fazer a mesma cirurgia novamente se necessária. Os principais motivos para a satisfação dos pacientes foram o alívio da dor e melhora da QV devido ao ganho de ADM, especialmente em extensão, o que torna a ATJ uma opção muito valiosa no estágio final da AH, apesar do elevado risco de complicações.

Já Strauss et al. (2015) relataram um aumento significativo da ADM, uma redução da dor após ATJ em pacientes com AH e uma melhora da função do joelho. Pelo KSS, seis joelhos foram classificados como excelentes (26,1%), nove joelhos foram classificados como bons (39,1%), seis joelhos foram classificados como regulares (26,1%) e dois joelhos foram classificados como ruins (8,7%). No geral, oito pacientes (38,1%) estavam muito satisfeitos e dez pacientes (47,6%) estavam satisfeitos com o resultado da cirurgia. Três pacientes (14,3%) com dor persistente e função inadequada do joelho ficaram bastante satisfeitos com os resultados.

5 | CONCLUSÃO

Foi verificado que as principais complicações que indicam ATJ de revisão são IP e APA. A IP ocorre por contaminação no momento da ATJ ou por disseminação hematogênea, podendo ocorrer no curto ou longo prazo, por isso, é importante orientar os pacientes sobre a antisepsia local e técnica correta antes da reposição por autotransfusão endovenosa do fator de coagulação deficiente e antibióticoprofilaxia em qualquer procedimento invasivo.

O APA é mais frequente a longo prazo, ocorre devido ao desgaste dos componentes da endoprótese. A IP é a complicação mais grave e os piores desfechos ocorreram nesses pacientes, pois foram submetidos à ATJ de revisão em vários procedimentos cirúrgicos, enquanto no APA foi necessária uma única cirurgia. Entre os desfechos menos graves foram verificados pseudoaneurisma poplíteo, trombose venosa profunda e amputação.

A ATJ melhorou de forma significativa a QV dos pacientes, sendo realizada com segurança quando conduzida por equipe multidisciplinar especializada formada por ortopedistas, hematologistas e fisioterapeutas. Apesar dos riscos elevados de complicações e necessidade de ATJ de revisão futura, todos os pacientes afirmaram melhora significativa da dor, aumento da ADM, independência funcional e consequente melhora da QV. Neste estudo foi constatado que a satisfação dos pacientes em relação à melhora da dor foi maior do que a satisfação com a melhora funcional. A maioria dos pacientes acompanhados afirmaram estar extremamente satisfeitos e que se fosse necessário estariam dispostos a se submeter à mesma cirurgia novamente.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, J. A., MASON, J. A., HALLIDAY, B. Clinical outcomes and patient satisfaction following total hip and knee arthroplasty in patients with inherited bleeding disorders: a 20-year single-surgeon cohort. **Haemophilia**. Vol. 24(5), p. 786-791, Sep., 2018.

BAE, J. K., et al. Mid-to long-term survival of total knee arthroplasty in hemophilic arthropathy. **J Clin Med**. Vol. 11, 9(10), p. 3247, Oct., 2020.

CANCIENNE, J. M., WERNER, B. C., BROWNE, J. A. Complications after TKA in patients with hemophilia or von willebrand's disease. **J Arthroplasty**. Vol. 30(12), p. 2285-2289, 2015.

CERQUEIRA, M. H., et al. **Manual de reabilitação na hemofilia**. Ministério da Saúde. Brasília, 2011.

ERNSTBRUNNER, L., et al. Long-term results of total knee arthroplasty in haemophilic patients: an 18 years follow-up. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc**. Vol. 25(11), p. 3431-3438, 2017.

GUILD, G. et al. Periarticular regional analgesia in total knee arthroplasty. **Orthopedic Clinics of North America**. Vol. 46(1), p.1-8, 2015.

KOTELA, A., et al. Revision knee arthroplasty in patients with inherited bleeding disorders: a single center experience. **Med Sci Monit**. Vol. 23, p. 129-137, 2017.

KUBES, R., et al. Range of motion after total knee arthroplasty in hemophilic arthropathy. **BMC Musculoskeletal Disorders**. Vol.19(1), 2018.

LI, Z., et al. Complications of total knee arthroplasty in patients with haemophilia compared with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a 20-year single-surgeon cohort. **Haemophilia**. Vol. 27, Jul., 2020.

MERCHAN, E. C. R. Total knee arthroplasty in hemophilic arthropathy. **AM J Orthop**. Vol. 44(12), p. E503-E507, 2015.

MERCHAN, E. C. R., VALENTINO, L. Orthopedic disorders of the knee in hemophilia: a current concept review. **World J Orthop**. Vol. 7(6), p. 370-375, 2016.

MOORE, M. F., TOBASE, P., ALLEN, D. D. Meta-analysis: outcomes of total knee arthroplasty in the haemophilia population. **Haemophilia**. Vol. 22(4), p. e275-285, 2016.

MORTAZAVI, S. M., et al. Functional outcome of total knee arthroplasty in patients with haemophilia. **Haemophilia**. Vol. 22(6), p. 919-924, 2016.

MORTAZAVI, S. M., et al. Total Knee arthroplasty in patients with hemophilia: what do we know? **Arch Bone Jt Surg**. Vol. 8(4), p. 470-478, Jul., 2020.

OYARZUN, A., et al. Knee haemophilic arthropathy care in Chile: midterm outcomes and complications after total knee arthroplasty. **Haemophilia**. Vol. 26(4), p. e179-e186, Jul., 2020.

PACHECO, L. R. L, et al. Cirurgia ortopédica em pacientes hemofílicos. **Rev Bras Ortop**. Vol. 37(4), Abril, 2002.

ROSAS, S., et al. Total knee arthroplasty among medicare beneficiaries with hemophilia A and B is associated with increased complications and higher costs. **The Journal of Knee Surgery**. Vol. 9, Sep., 2019.

SILVA, M. S., et al. Long-term results of total knee arthroplasty in hemophilic arthropathy. **Journal of Orthopaedic Surgery**. Vol. 27(1), 2019.

SONG, S. J., et al. Mid-term outcomes and complications of total knee arthroplasty in haemophilic arthropathy: a review of consecutive 131 knees between 2006 and 2015 in a single institute. **Haemophilia**. Vol. 24(2), p. 299–306, 2017.

STRAUSS, A. C., et al. Outcome after total knee arthroplasty in the haemophilic patients with stiff knees. **Haemophilia**. Vol. 21(4), p. e300-305, 2015.

SZMYD, J., JAWORSKI, J. M., KAMINSKI, P. Outcomes of total knee arthroplasty in patients with bleeding disorders. **Ortop Traumatol Rehabil**. Vol. 19(4), p. 361-371, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Anticoagulação 167, 168, 169, 171, 172, 173

Artrite Reumatoide 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51

C

Cetamina 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Cirurgia Segura 62, 63, 65, 67, 68, 69

Colesteatoma 70, 71, 72, 73, 74

Contratura 20, 23, 24, 25, 28, 88, 201, 202, 203

Convulsões 75, 76, 77, 78, 79, 83, 88, 130, 180, 212

D

Dedo 119, 173, 201, 202, 203

Densitometria Óssea 43, 44, 45, 46, 48, 49

Doença Crônica 116, 119, 181

Dor Pós-Operatória 1, 2, 3, 5, 6, 8

E

Educação em Saúde 16, 116, 206

Endoscopia 106, 109

Enfermagem 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 85, 90, 91, 126, 143, 174, 222

Enfermeiro 32, 33, 37, 41, 58, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Entomologia Médica 92, 93, 104

Enxerto 67, 201, 202, 203, 206

Espondiloartrites 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

F

Ferimentos 53, 203

Flexão 20, 23, 24, 25, 28, 86, 201, 202, 203

I

Imunoterapia 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Infecção 32, 34, 41, 56, 59

Infecção Urinária 32, 41

Insetos 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104

L

Lesões 25, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 73, 75, 77, 80, 95, 100, 156, 158, 172, 202, 203, 205, 209, 211, 212, 219

Luxação 85, 86, 87, 88, 89, 90

O

Oftalmologia 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17

Omeprazol 112, 178, 180

Osteoporose 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51

P

Pacientes Internados 21, 53, 54, 57, 59, 60, 167, 168, 172, 178, 179, 181

Paralisia 26, 85, 86, 88, 89, 90, 207

Pé Diabético 56, 116, 118, 119, 120

Pele Total 202, 203, 204, 205

Perfil de Saúde 53

Prevenção 2, 1, 2, 3, 6, 7, 36, 53, 54, 60, 67, 68, 94, 96, 103, 129, 154, 167, 169, 170, 173, 178, 182, 183, 200, 204, 212

Profilaxia 2, 26, 104, 154, 169, 173, 178, 179, 181, 183

Q

Quadril 20, 49, 69, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

Queimadura 201, 203, 204, 205

R

Refluxo Vesicoureteral 32, 33, 34, 35, 42

Revisão 1, 2, 3, 4, 10, 12, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 34, 51, 75, 78, 84, 106, 128, 130, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 147, 149, 151, 161, 163, 169, 180, 185, 187, 189, 192, 195, 196, 197, 215

S

Saúde Pública 10, 53, 63, 69, 94, 102, 202, 222

Segurança do Paciente 3, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 77, 168, 179, 183

T

Telemedicina 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Tele-Oftalmologia 10

Terapia Imunobiológica 43, 44, 48, 49, 50

Tratamento 2, 3, 7, 8, 16, 18, 21, 25, 29, 34, 35, 41, 44, 49, 51, 53, 59, 60, 63, 68, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 101, 106, 110, 111, 112, 113, 118, 119, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 158, 163, 167, 169, 171, 172, 174, 178, 186, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 212, 213, 214, 219, 220, 221

Tumores 13, 16, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 161, 164, 165, 190, 191, 213

U

Úlcera Por Estresse 178, 179, 181, 183

Uretrocistografia 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42

V

Varfarina 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174

Vetores 93, 95, 96, 97, 98, 100, 104

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2

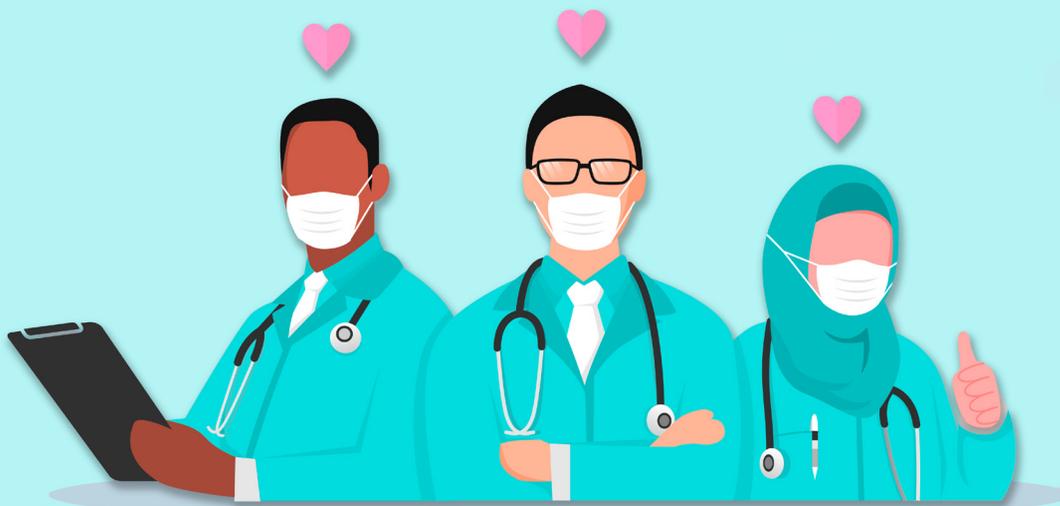


-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



- 🌐 www.arenaeditora.com.br
- ✉ contato@arenaeditora.com.br
- 📷 @arenaeditora
- 📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br