

# Saúde:

Referencial médico, clínico  
e/ou epidemiológico



**Luis Henrique Almeida Castro**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# Saúde:

Referencial médico, clínico  
e/ou epidemiológico



**Luis Henrique Almeida Castro**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico

**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico /  
Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0365-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.654222906>

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida  
(Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A obra “Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico” da Atena Editora traz ao leitor 41 artigos de ordem técnica e científica elaborados por pesquisadores e profissionais da saúde de todo o Brasil e engloba revisões sistemáticas, revisões de escopo, relatos e estudos de casos, e investigações clínicas e epidemiológicas embasadas no referencial teórico da área da saúde.

Os textos foram divididos em 2 volumes que abordam diferentes aspectos da prevenção, diagnóstico e tratamento de patologias de alta prevalência na população brasileira como hipertensão arterial, diabetes mellitus e AIDS além de enfermidades tropicais como a febre amarela, doenças raras como a de Kawasaki e ainda fatores depletivos da saúde mental como o uso excessivo de dispositivos móveis da adolescência.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nestas temáticas e desejamos a todos uma boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DO USO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS NO TRATAMENTO DA HEMOFILIA A**

Renato Cesar Araujo Ferreira  
Nayra Andreyne do Carmo Gomes  
Haryne Lizandrey Azevedo Furtado  
Julliana Ribeiro Alves dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229061>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **A INFLUÊNCIA DO TABAGISMO NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO FACIAL**

Gabriela Alves da Silva  
Renata Pereira Barbosa  
Sílvia Cristina Olegário Fernandes  
Isabella Tereza Ferro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229062>

### **CAPÍTULO 3..... 27**

#### **ACESSO A MEDICAMENTOS PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS EM DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS, SEGUNDO VIGITEL**

Pedro Henrique Ongaratto Barazzetti  
Ezequiel Insaurriaga Megiato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229063>

### **CAPÍTULO 4..... 33**

#### **AÇÕES EDUCATIVAS INTEGRADAS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE DO ADOLESCENTE NO CONTEXTO ESCOLAR**

Célia Maria Gomes Labegalini  
Raquel Gusmão Oliveira  
Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera  
Iara Sescon Nogueira  
Heloá Costa Borim Christinelli  
Kely Paviani Stevanato  
Maria Luiza Costa Borim  
Maria Antonia Ramos Costa  
Luiza Carla Mercúrio Labegalini  
Gabriela Monteiro Silva  
Monica Fernandes Freiburger  
Giovanna Brichi Pesce

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229064>

### **CAPÍTULO 5..... 49**

#### **APRECIÇÃO DE UMA PERSPECTIVA FISIOTERAPÊUTICA DIANTE DA ARTROGRIPOSE: UM ESTUDO DE CASO**

Tais Nayara de Andrade Pereira

Gabriel Henrique de Oliveira Farias  
Gislaine Ogata Komatsu  
Lara Leal da Costa  
Vanessa Magalhães de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229065>

**CAPÍTULO 6..... 57**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O BRONCOESPASMO INDUZIDO POR EXERCÍCIO E QUALIDADE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS**

Joyce Neire Vidal Alexandre Souza  
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares  
Ana Paula Rodrigues dos Santos  
Marcos André Moura dos Santos  
Mauro Virgílio Gomes de Barros  
Fabrício Cieslak  
Emilia Chagas Costa  
Décio Medeiros  
Marco Aurélio de Valois Correia Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229066>

**CAPÍTULO 7..... 69**

**BENEFÍCIOS DA MICROCORRENTE NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO DA FACE**

Maria das Dores Belo da Silva  
Sílvia Cristina Fernandes Olegário  
Isabella Tereza Ferro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229067>

**CAPÍTULO 8..... 81**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA FEBRE AMARELA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2017-2018, ATUALIZAÇÃO ATÉ ABRIL DE 2022**

Eliza Keiko Moroi  
Juliana Yamashiro  
Leila del Castillo Saad  
Rodrigo Nogueira Angerami  
Ruth Moreira Leite  
Sílvia Silva de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229068>

**CAPÍTULO 9..... 97**

**COMPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE CIPROFLOXACINO TABLETAS DE TRES MARCAS GENÉRICAS CONTRA EL MEDICAMENTO DE REFERENCIA**

Víctor Hugo Chávez Pérez  
Sergio Rodríguez Romero  
Noemí Méndez Hernández  
Luis Gerardo Vargas Pérez  
Marcos Gonzalo Cruz Valdez

Nora Rojas Serranía  
Guillermina Yazmín Arellano Salazar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6542229069>

**CAPÍTULO 10..... 110**

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE BIOPRODUTOS DE *Melipona fasciculata* SMITH EM DIFERENTES BIOMAS MARANHENSES**

Aliny Oliveira Rocha de Carvalho  
Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo  
Aline Thays Pinheiro Montelo  
Yuri Nascimento Fróes  
Ailka Barros Barbosa  
Milena de Jesus Marinho Garcia de Oliveira  
Mayara Soares Cunha  
Richard Pereira Dutra  
Ludmilla Santos Silva de Mesquita  
Maria Nilce Sousa Ribeiro  
Flávia Maria Mendonça do Amaral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290610>

**CAPÍTULO 11..... 129**

**DESAFIOS NA AVALIAÇÃO DA EPIDEMIOLOGIA DA ATIVIDADE FÍSICA EM POPULAÇÕES INDÍGENAS: O CASO XAVANTE DO BRASIL CENTRAL**

José Rodolfo Mendonça de Lucena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290611>

**CAPÍTULO 12..... 143**

**DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE FRENTE ÀS EMERGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS**

Isabella Fernanda da Silva  
Camila Harmuch  
Daniela Viganó Zanoti-Jeronymo  
Marília Daniella Machado Araújo  
Tatiana da Silva Melo Malaquias  
Eliane Pedrozo de Moraes  
Katia Pereira de Borba  
Dannyele Cristina da Silva  
Raphaella Rosa Horst Massuqueto  
Eliane Rosso  
Marisete Hulek  
Paula Regina Jensen

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290612>

**CAPÍTULO 13..... 154**

**DOENÇA DE KAWASAKI EM LACTENTE CARDIOPATA COM ANORMALIDADE CORONARIANA - UM RELATO DE CASO**

Larissa Albuquerque Oliveira

Isadora Francisco Lima de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290613>

**CAPÍTULO 14..... 159**

**DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS PARA A DOENÇA DE ALZHEIMER**

Fernanda Beck Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290614>

**CAPÍTULO 15..... 178**

**EXPOSIÇÃO SOLAR E ENVELHECIMENTO CUTÂNEO - IMPACTOS CAUSADOS PELAS RADIAÇÕES ULTRAVIOLETAS**

Bianca Cristine de Souza

Fernando Augusto Suhai de Queiroz

Juliana Maria Fazenda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290615>

**CAPÍTULO 16..... 193**

**FATORES ASSOCIADOS AO NEAR MISS MATERNO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**

Aline Veras Moraes Brilhante

Rosa Lívia Freitas de Almeida

July Grassiely de Oliveira Branco

Monalisa Silva Fontenele Colares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290616>

**CAPÍTULO 17..... 202**

**GESTALT-TERAPIA E CLÍNICA AMPLIADA: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO COM UM GRUPO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UM PROJETO SOCIAL**

Bruna Barbosa da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290617>

**CAPÍTULO 18..... 216**

**HEMORRAGIA CEREBELAR REMOTA COMO COMPLICAÇÃO DE CLIPAGEM DE ANEURISMA EM ARTERIA CEREBRAL MÉDIA**

Pedro Nogarotto Cembraneli

Julia Brasileiro de Faria Cavalcante

Ítalo Nogarotto Cembraneli

Eduardo Becker da Rosa

Renata Brasileiro de Faria Cavalcante

José Edison da Silva Cavalcante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290618>

**CAPÍTULO 19..... 224**

**HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: AQUISIÇÃO DO HÁBITO NA INFÂNCIA**

Milena Alves Pereira

Camilly Rossi da Silva  
Christiane Germano Guerra  
Emanuela Bachetti Sena  
Kálita de Souza Santos  
Isabela Correa  
João Vitor Rosa Ribeiro  
Kelly Cristina Suzue Iamaguchi Luz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290619>

**CAPÍTULO 20..... 231**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E A TERAPIA MEDICAMENTOSA: RELATO DE EXPERIÊNCIA  
SOBRE UM PROJETO DE ENSINO**

Eduarda Bernadete Tochetto  
Débora Surdi  
Júlia Citadela  
Laura Milena Motter  
Ilo Odilon Villa Dias  
Leila Zanatta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290620>

**CAPÍTULO 21..... 246**

**INDICADORES DE ACESSO À ÁGUA NO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2016 a 2019**

Ryanne Carolynne Marques Gomes Mendes  
José Erivaldo Gonçalves  
Letícia Moreira Silva  
Jivaldo Gonçalves Ferreira  
Rafaella Miranda Machado  
Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65422290621>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 256**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 257**

# CAPÍTULO 1

## A IMPORTÂNCIA DO USO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS NO TRATAMENTO DA HEMOFILIA A

*Data de aceite: 01/06/2022*

*Data de submissão: 03/04/2022*

### **Renato Cesar Araujo Ferreira**

Graduando de Biomedicina na Universidade  
Ceuma  
São Luís – Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9555237471545428>

### **Nayra Andreyne do Carmo Gomes**

Graduando de Biomedicina na Universidade  
Ceuma  
São Luís – Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/3074427313001849>

### **Haryne Lizandrey Azevedo Furtado**

Mestranda em Biologia Microbiana,  
Universidade Ceuma  
<http://lattes.cnpq.br/0208108632919650>

### **Julliana Ribeiro Alves dos Santos**

Professora Doutora do Curso de Biomedicina  
da Universidade Ceuma  
São Luís – Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9760740632678236>

**RESUMO:** A hemofilia A é uma patologia de caráter hereditário, que acomete principalmente indivíduos do sexo masculino, estima-se que essa doença afeta a população na proporção 1:5.000 a 1:10.000, indivíduos nascidos vivos do sexo masculino. As pessoas com essa patologia sofrem hemorragias espontâneas, causadas principalmente por deficiência do fator VIII da coagulação. O diagnóstico da hemofilia

é confirmado através de exames laboratoriais e pela quantificação da atividade do fator VIII da coagulação. Após a confirmação do diagnóstico, o paciente é encaminhado para a terapia mais adequada, entre elas a reposição do fator deficiente, por meio de concentrados plasmáticos ou recombinantes. Este trabalho tem por objetivo geral compreender a importância do uso de hemocomponentes e hemoderivados como principais terapias empregadas no tratamento da Hemofilia A. Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, e para tanto utilizou-se como bases, a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Após a análise dos artigos, se evidencia que em detrimento de outras terapias que vão ganhando espaço para o tratamento da hemofilia A, os hemocomponentes e hemoderivados, mas principalmente os hemoderivados, que são os mais utilizados, estão sendo menos empregados no tratamento, muito em função de não se ter uma produção que seja suficiente para a demanda existente. Sendo estes provenientes de bolsas de sangue humano, o incentivo a doação de sangue através de políticas públicas efetivas, pode contribuir para o aumento do estoque de sangue e conseqüentemente, aumento na produção desses componentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hemofilia A; Coagulopatias; Hemoderivados.

## THE IMPORTANCE OF THE USE OF HEMOCOMPONENTS AND HEMODERIVATIVES IN THE TREATMENT OF HEMOPHILIA A

**ABSTRACT:** Hemophilia A is a hereditary pathology, which mainly affects males, it is estimated that this disease affects the population in a proportion of 1:5,000 to 1:10,000, live-born male individuals. People with this pathology experience spontaneous bleeding, mainly caused by a deficiency of clotting factor VIII. The diagnosis of hemophilia is confirmed through laboratory tests and quantification of clotting factor VIII activity. After confirming the diagnosis, the patient is referred to the most appropriate therapy, including replacement of the deficient factor, through plasma or recombinant concentrates. The general objective of this work is to understand the importance of the use of blood components and blood products as the main therapies used in the treatment of Hemophilia A. This is an integrative literature review, and for that purpose, the Virtual Health Library (BVS) was used, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar. After analyzing the articles, it is evident that, to the detriment of other therapies that are gaining ground for the treatment of hemophilia A, blood components and blood products, but mainly blood products, which are the most used, are being less used in the treatment, much in function of not having a production that is sufficient for the existing demand. Since these come from human blood bags, encouraging blood donation through effective public policies can contribute to an increase in blood stock and, consequently, an increase in the production of these components.

**KEYWORDS:** Hemophilia A; Coagulopathies; Blood components.

### 1 | INTRODUÇÃO

Durante os estudos realizados na Universidade de Zurique por Friedrich Hopff e o Dr. Schonlein em 1928, surgiu o termo hemofilia usado para denominar a doença hemorrágica. A hemofilia A, “é classificada como um distúrbio de coagulação que favorece hemorragias, resultante da mutação genética espontânea dos gametas de um dos pais e repassado aos seus descendentes” ou de um erro nos momentos iniciais da formação do embrião, gerando mitoses sucessivas de gene defeituoso (SOUZA *et al.* 2021, p. 568).

As hemofilias são coagulopatias de transmissão recessiva ligada ao cromossomo X, que acometem principalmente indivíduos do sexo masculino. As mesmas podem ser classificadas em tipo A ou B, sendo a hemofilia A por deficiência do fator de coagulação VIII e do tipo B por deficiência do fator de coagulação IX. Quando ocorrem alterações genéticas nos genes que codificam esses fatores, VIII (Hemofilia A) e IX (hemofilia B) resulta em hemofilia hereditária. Por sua vez, a hemofilia adquirida resulta do surgimento de autoanticorpos associados a doenças autoimunes ou por causas idiopáticas. Mas em casos raros, não são observados eventos na família, o que implica nas chamadas mutações *de novo*, esse efeito pode se dar nas mães ou em fetos (ZAGO; FALÇÃO; PASQUINI, 2014; SOUZA *et al.*, 2016).

Os genes que codificam os fatores VIII e IX da coagulação estão localizados no braço longo do cromossomo X. “Tais mutações incluem inversões, deleções, inserções,

mutações sem sentido e de sentido trocado, o que ocasiona deficiência ou disfunção de FVIII". Sendo que 40% dos casos graves de Hemofilia A estão ligados à inversão do intron 22 do gene do fator VIII (ZAGO; FALÇÃO; PASQUINI, 2014; SOUZA *et al.*, 2021, p. 569).

A prevalência da Hemofilia A e B corresponde a proporção 1:5.000 a 1:10.000 e 1:35.000 a 1:50.000 em indivíduos nascidos vivos do sexo masculino, respectivamente. Como previsto, as Hemofilias A e B, acometem 98,30% e 97,23% dos homens e 1,70% e 2,77% das mulheres, respectivamente. Entende-se que a maior parte dos diagnósticos em pacientes do sexo feminino, refere-se à condição de portadora com baixo nível os fatores VIII e IX da coagulação (BRASIL, 2015).

Para a World Federation of Hemophilia (WFH), essa doença acomete aproximadamente 400.000 pessoas no mundo, mesmo com a escassez de dados, principalmente de países Africanos. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde (MS), existem 12.983 pacientes com Hemofilia A cadastrados, colocando o Brasil como o país com a quarta maior população de pacientes com a doença. Sendo a hemofilia A (80-85%) mais comum que a hemofilia B. Em relação ao sexo nos diversos tipos de coagulopatias hereditárias, nas hemofilias A e B, aproximadamente 97% dos pacientes são do sexo masculino e cerca de 3% são do sexo feminino (ALCÂNTARA, 2019; SOUZA *et al.*, 2021).

O diagnóstico confirmatório das Hemofilias A e B se dá através da quantificação da atividade de coagulação dos fatores VIII e IX, e do histórico clínico de hemorragias do paciente e familiares. Contudo, são necessários testes que avaliam os mecanismos das vias de coagulação em busca de anormalidades, uma vez que, a contagem de plaquetas e o Tempo de Protrombina (TP) estão normais. O prolongamento do Tempo de Tromboplastina Parcialmente ativado (TTPa) é um teste de triagem importante no diagnóstico, no entanto, é necessário a diferenciação de outras doenças que causam o prolongamento do TTPa (ZAGO; FALÇÃO; PASQUINI, 2014).

O tratamento para as coagulopatias raras envolve a reposição do fator deficiente por meio de concentrados plasmáticos ou recombinantes, pode-se aplicar também terapias com medicamentos adjuvantes, que auxiliam no controle da homeostasia tais como: os antifibrinolíticos, selantes de fibrina, os hemostáticos com trombina e a desmopressina (BRASIL, 2015). Segundo a World Federation of Hemophilia (2016), o tratamento mais indicado para as hemofilias A e B são os chamados concentrados de fatores de coagulação, que podem ser oriundos do plasma humano ou recombinantes, que são fabricados com células geneticamente modificadas que carregam o gene do fator humano.

A partir do sangue obtido através de doações, que no Brasil é regulamentado pela Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001, e por normas técnicas do Ministério da Saúde, obtém-se os hemocomponentes e hemoderivados, que são produtos distintos. Nos centros de hemoterapia, o sangue total é processado obtendo um a um os hemocomponentes, através de processos físicos como a centrifugação e congelamento ou por técnicas mais complexas como a aférese. São eles: Plasma rico em Plaquetas (PRP); Concentrado

de Hemácias (CH); Concentrado de Plaquetas (CP); Plasma Fresco Congelado (PFC); Plasma de 24h (P24) e Crioprecipitado (CRIO). Os Hemoderivados são produzidos em escala industrial, a partir do plasma (Hemoc componente), por meio de processos físico-químicos. São hemoderivados, a Albumina, as Globulinas e os Concentrados de Fatores de Coagulação (BRASIL, 2015)

O consumo médio de concentrados de fator VIII e IX para o tratamento de pacientes com hemofilia A e B, respectivamente, foi de 72.889 unidades internacionais (UIs) e 60.405 UIs por paciente. Evidencia-se que uma unidade de PFC, em média contém  $\geq 70$  UI de Fator VIII/100mL e, pelo menos, quantidades semelhantes dos outros fatores lábeis. Observa-se o quão importante é a criação de políticas públicas de doação de sangue, para o incentivo e conscientização da população (BRASIL, 2016).

O emprego da terapia adequada, proporciona aos pacientes mais qualidade de vida e autonomia na sua rotina. Assim, busca-se compreender a relevância terapêutica dos hemocomponentes, mediante as alternativas existentes. Desse modo, esta pesquisa torna-se relevante devido a importância da doação de sangue para a produção em larga escala dos hemocomponentes e hemoderivados, uma vez que, eles possuem alta demanda no país para o tratamento das coagulopatias em geral. É importante caracterizar a utilização desses produtos no tratamento da Hemofilia A, pois segundo o último senso realizado pelo Ministério da Saúde, esta é a coagulopatia com maior prevalência no Brasil, representando 42% do total de pacientes tratados. O objetivo traçado é compreender a importância do uso de hemocomponentes e hemoderivados como principais terapias empregadas no tratamento da Hemofilia A.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Optou-se por uma revisão sistemática integrativa de literatura. As revisões de literatura, segundo Minayo (2015), consistem em um levantamento da bibliografia a partir de referências teóricas já analisadas e publicados por meios escritos eletrônicos, com o objetivo de reconhecer as informações ou conhecimentos prévios sobre o problema.

A revisão sistemática integrativa, é um método que tem como finalidade a produção de uma síntese dos resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente (CUNHA; CUNHA; ALVES, 2014).

Dessa forma, foram selecionados os materiais científicos disponíveis nos últimos sete anos, entre teses, dissertações e artigos, localizados nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Com os seguintes descritores: hemofilia, hemofilia A, coagulopatias e hemoterapia.

A partir disso, estabeleceu-se como critérios de inclusão: trabalhos escritos em português publicados dentro da linha temporal estabelecida, disponibilizados em texto completo e que se relacionem com a temática. Assim, foram excluídos os textos em língua

estrangeira, os arquivos incompletos e que não tinham relação com esta pesquisa.

Como resultado, foram selecionados 70 estudos, desses apenas 34 foram analisados integralmente, dos quais 06 foram selecionados para compor os resultados e discussões desta pesquisa. Veja no Quadro 1, um breve resumo sobre o processo de seleção dos artigos até a amostra definitiva utilizada na discussão.

<b>Ferramentas de busca</b>	<b>Artigos retornados</b>	<b>1ª Seleção</b>	<b>2ª Seleção</b>			
		<b>Artigos relevantes</b>	<b>Excluídos</b>			<b>Incluídos</b>
			<b>Irrelevantes</b>	<b>Repetidos</b>	<b>Indisponível</b>	<b>Artigos selecionados</b>
<b>Scielo</b>	10	05	05	2	2	1
<b>BVS</b>	45	15	30	7	7	1
<b>Google Acadêmico</b>	215	50	165	25	21	4
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>70</b>	<b>200</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>6</b>

Quadro 1 – Seleção dos artigos para a revisão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de dados na literatura científica resultou em uma amostra de 06 artigos, selecionados a partir dos critérios determinados na metodologia. Para melhor compreensão do conteúdo desses estudos criou-se categorias dentro das discussões que devem favorecer a leitura.

Com base na metodologia proposta para essa pesquisa, as publicações foram selecionadas e analisadas através da aplicação de filtros de pesquisa, leitura dos títulos, palavras-chave e resumos, objetivando fundamentar esse estudo. Assim, no Quadro 2, é apresentado o material selecionado, especificando autores e ano de publicação, título, objetivos, metodologia e as principais considerações de cada estudo.

<b>Autores/ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Principais considerações</b>
ALCANTARA, A. L. M., 2019	HEMOFILIA: FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTOS	Levantar informações sobre a hemofilia, com ênfase na imunopatologia da hemofilia adquirida.	Revisão de literatura no formato narrativo	O tratamento da hemofilia tem como objetivo a reposição do fator da coagulação ausente, apesar disso, pode-se ter algumas consequências devido a reposição do fator, como o desenvolvimento de inibidores anti-FVIII, e é a partir daí que surgem novas terapias como a terapia gênica e imunoterapia, que visa além da reposição do fator, a não produção dos inibidores, tornando assim o tratamento mais eficaz.
SAYAGO, M.; LORENO, C., 2020	O acesso global e nacional ao tratamento da hemofilia: reflexões da bioética crítica sobre exclusão em saúde	Produzir uma discussão sobre o acesso global ao concentrado de fator e sobre o programa de tratamento ofertado aos hemofílicos no Brasil, tendo como referencial os parâmetros analíticos da Bioética Crítica.	Revisão de literatura	Concluiu-se pela necessidade de contínuas pressões sociais, estímulo a uma produção científica e regulação tecnológica verdadeiramente comprometida com o cumprimento do direito fundamental à saúde.
RIBEIRO, J. P. Q. S. et al., 2021	Aspectos genéticos da hemofilia a Revisão de literatura	Revisar a literatura recente acerca do tema hemofilia.	Revisão de literatura	Hemofilia A é doença de caráter recessivo, ligado ao cromossomo X. Existem sintomas característicos, dentre eles destacam-se sangramentos de origem interna ou externa, com dificuldade de coagulação, e em graus mais graves da doença existe a possibilidade de hemorragias em articulações e músculos que podem gerar deficiência motora. Trata-se de uma patologia de alta incidência, e apesar de não apresentar cura, os portadores podem ter uma qualidade de vida normal, utilizando-se do tratamento descrito.
HOLSBACH, D.R. et al., 2021	Perfil dos hemofílicos provenientes de uma associação de pacientes	Traçar o perfil epidemiológico de hemofílicos vinculados a uma associação de pacientes do estado de Goiás, Brasil	Pesquisa transversal realizada com indivíduos do gênero masculino acima dos 18 anos de idade.	A partir da caracterização dos pacientes hemofílicos cadastrados em uma associação é possível compreender mais sobre a patologia em estudo, demonstrando que as infecções virais se constituem em importantes comorbidades adquiridas por hemofílicos adultos.

SOUZA, C. R. S. <i>et al.</i> , 2022	Perfil epidemiológico de pacientes com Hemofilia A e doenças associadas ao uso do fator VIII/ recombinante	Analisar o perfil epidemiológico de pacientes com Hemofilia A, e as doenças associadas.	Estudo transversal descritivo e retrospectivo.	Os dados epidemiológicos obtidos, são similares ao da literatura consultada. Porém relacionado às patologias associadas ao uso do FVIII e FVIII recombinante, encontramos uma escassez de estudos na produção científica. Portanto, a realização de outros estudos relacionados a esse tema é requerida, para contribuir que os pacientes sejam resguardados de situações adversas e melhorem sua qualidade de vida.
NEVES, T. M. P. <i>et al.</i> , 2021	A atuação do enfermeiro na consulta de enfermagem ao paciente hematológico: um relato de experiência	Descrever as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro na Consulta de Enfermagem (CE) ao paciente hematológico e explicar como a assistência de enfermagem tem sido desenvolvida em um hemocentro	Trata-se de estudo descritivo, do tipo relato de experiência,	Acredita-se que os enfermeiros exercem um papel fundamental no atendimento ao paciente portador de doenças hematológicas e precisam estar adequadamente preparados para desempenhar esta responsabilidade, buscando a redução das distâncias entre a prática e o conhecimento científico disponível, de forma a ofertar um atendimento sistematizado e consequentemente, de qualidade.

Quadro 2 - Descrição dos artigos selecionados.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Para melhor compreensão da discussão, os 06 artigos foram divididos em duas categorias, a saber: Categoria 1 – Hemofilia A: diagnóstico, tratamento e reações adversas onde incluiu-se artigos que abordam esse conteúdo. Categoria 2 - A utilização de Hemocomponentes e Hemoderivados no tratamento da Hemofilia A.

### 3.1 Hemofilia A: diagnóstico, tratamento e reações adversas

De todos os artigos selecionados, 05 foram incluídos nesta categoria, ambos abordam informações relacionadas ao diagnóstico, tratamento e reações adversas nos pacientes hemofílicos. Para Ribeiro *et al.* (2021) e Neves *et al.* (2021), essa patologia é de caráter hereditário, ligada ao cromossomo X, sendo os homens os mais afetados. É classificada de acordo com a concentração de fator VIII no sangue, em grave, moderada ou leve. Os hemofílicos apresentam incapacidade de coagular quando há um sangramento de origem externa ou interna, e podem ter dificuldade de realizar movimentos motores e em quadros mais potencializados sentem dor em uma das articulações, que pode comprometer a função articular, gerando uma simples restrição de movimentos até uma incapacidade completa. Afim de realizar o diagnóstico de hemofilia, verifica-se a dosagem do Fator VIII no endotélio sanguíneo. Os pacientes podem ser diagnosticados ao nascer ou eventualmente.

Souza *et al.* (2021), acrescentam que a Hemofilia é resultado de uma deficiência de

geração do Fator X ativado na superfície das plaquetas, o que resulta na falha da produção de trombina. A trombina tem como principal função converter fibrinogênio em fibrina (proteína filamental), desempenhando um papel fundamental no processo de coagulação.

Outros autores como, Holsbach *et al.* (2021), reportam que os episódios hemorrágicos sob a forma de hemartrose quando não tratados estão associados a destruição articular, chamada de artropatia hemofílica, acarretando dor crônica, deformidades articulares e impotência funcional grave.

Enquanto Holsbach *et al.* (2021), mencionam que o tratamento do hemofílico é realizado sob diferentes modalidades, demanda e profilático. Souza *et al.* (2022, p. 569), argumentam que o “tratamento da hemofilia atualmente no Brasil é realizado por reposição de concentrados de dois fatores de origem: plasmática (produzido a partir de plasma humano) e recombinante (elaborado por tecnologia de DNA recombinante)”. Ambos têm razões em suas colocações, já que os cuidados do paciente hemofílico são realizados de acordo com a gravidade da doença, utilizando o fator de coagulação.

Nesse sentido, os autores Holsbach *et al.* (2021) e Souza *et al.* (2022), discorrem sobre as complicações desse tratamento, devido a ampla utilização do plasma humano. Elas podem ser imediatas, tais como: alergia, edema facial e choque anafilático, ou tardias e imunes, como o desenvolvimento de anticorpos para o FVIII infundido, reduzindo a eficiência do tratamento hemostático e originando morbidade significativa. Pode ocorrer também a transmissão de agentes infecciosos, principalmente os de hepatite. Alcantara (2019), também menciona algumas consequências devido a reposição do fator, como o desenvolvimento de inibidores anti-FVIII, e é a partir daí que surgem novas terapias como a terapia gênica e imunoterapia, que visa além da reposição do fator, a não produção dos inibidores, tornando assim o tratamento mais eficaz.

Contudo, mesmo com as possíveis intercorrências descritas anteriormente, o tratamento citado é o mais utilizado no Brasil e para tanto, tecnologias avançadas devem ser empregadas para diminuição das ocorrências dessas complicações.

### **3.2 A utilização de Hemocomponentes e Hemoderivados no tratamento da Hemofilia A**

Os hemocomponentes e hemoderivados se originam da doação de sangue por um doador. Os hemoderivados são produtos que diferem dos hemocomponentes por serem produzidos em larga escala pela indústria farmacêutica. Como exemplo, temos os concentrados de fatores de coagulação. Os hemoderivados produzidos a partir do fracionamento do plasma humano são o Fator VIII, o Fator IX e o Complexo Protrombínico. Todos os artigos analisados citam direta e indiretamente a utilização dos hemoderivados, quanto aos hemocomponentes apenas dois deles fazem referência à utilização do mesmo.

Os autores dos textos analisados têm em comum a perspectiva de que a terapia com hemoderivados é a principal alternativa a ser considerada para o tratamento da Hemofilia

A, no entanto, os fatores não provenientes do plasma humana tem demonstrado um nível de segurança maior, mesmo em volta há um alto custo de produção.

Holsbach *et al.* (2021), sinalizam que apesar das tecnologias utilizadas na obtenção desses produtos, a transmissão de agentes infecciosos, principalmente os de hepatite, decorria da transfusão de hemocomponentes e hemoderivados não submetidos a adequado processo de inativação viral.

Sayago e Lorenzo (2020), mencionam que o programa de tratamento da hemofilia do Brasil é realizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sob gerência da Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados (CGSH) do Ministério da Saúde, e pressupõe o cadastramento de todos os portadores no Registro Nacional das Coagulopatias Hereditárias. O acesso ao tratamento deve se realizar por meio dos Centros de Tratamento em Hemofilia (CTH), presentes em todas as capitais brasileiras, muitos deles em hospitais gerais de referência ou universitários.

Ribeiro *et al.* (2021), esclarecem que como os hemoderivados provenientes do plasma humano dependem das doações de sangue para serem produzidos e segundo o coordenador-geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde, o país não tem condições de suprir essa demanda, devido à escassez de estoque de sangue. Assim, foram buscadas outras terapias, como a do FVIII recombinante, que tem como uma das facilidades a não dependência de doações sanguíneas.

Alcantara (2019) menciona que no Brasil, o que se recomenda é o concentrado do fator, que advém do plasma humano, mesmo com as dificuldades de o Ministério da Saúde arcar com esse tratamento. Assim, refere também como alternativa de tratamento a produção de fatores em engenharia genética, por recombinação.

Contudo, os investimentos na produção dos fatores oriundos do plasma humana, devem se manter, principalmente através da fomentação de uma política de doação de sangue que favoreça um estoque sanguíneo viável para a produção de hemoderivados em larga escala, considerando a utilização dos mesmos no tratamento da hemofilia e outras doenças hematológicas.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em detrimento de outras terapias que vão ganhando espaço para o tratamento da hemofilia A, os hemocomponentes e hemoderivados, mas principalmente os hemoderivados, que são os mais utilizados, estão sendo menos empregados no tratamento no decorrer dos anos, muito em função de não se ter uma produção que seja suficiente para a demanda existente.

Tanto os hemocomponentes quanto os hemoderivados são provenientes de bolsas de sangue humano, assim, o incentivo a doação de sangue através de políticas públicas efetivas, pode contribuir para o aumento do estoque de sangue e conseqüentemente,

aumento na produção desses componentes, uma vez que, a efetividade dos mesmos no tratamento da hemofilia A é comprovado e os custos na produção estão abaixo do utilizado em outras formas terapêuticas.

Desse modo, entende-se que mesmo existindo outros tipos de tratamentos, a utilização de hemocomponentes e hemoderivados para a hemofilia A, é uma terapia que pode ser amplamente utilizada desde que, se tenha os recursos necessários para a produção dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. L. M. **Hemofilia: fisiopatologia e tratamentos**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: < <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13662>> Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de hemofilia** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 80 p. Disponível em: < [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_hemofilia\\_2ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_hemofilia_2ed.pdf)> Acesso em: 05 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Perfil das coagulopatias hereditárias no Brasil: 2015** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: < [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/perfil\\_coagulopatias\\_hereditarias\\_brasil\\_2015.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/perfil_coagulopatias_hereditarias_brasil_2015.pdf)> Acesso em: 06 mar. 2022.

CUNHA, P. L. P. D.; CUNHA, C. S. D.; ALVES, P. F. **Revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências**. São Paulo: GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO, 2014.

HOLSBACH, D. R. et al. Perfil dos hemofílicos provenientes de uma associação de pacientes. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 10, n. 1, p. 139-147, 2021. Disponível em: < <http://revistafacsa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/690>> Acesso em: 11 mar. 2022.

RIBEIRO, J. P. Q. S. et al. Aspectos genéticos da hemofilia a Revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 48349-48362, 2021. Disponível em: < <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/29758>> Acesso em: 10 mar. 2022.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

NEVES, T. M. P. et al. A atuação do enfermeiro na consulta de enfermagem ao paciente hematológico: um relato de experiência. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 4, p. 1-8, 2021. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13916>> Acesso em: 13 mar. 2022.

SAYAGO, M.; LORENZO, C. O acesso global e nacional ao tratamento da hemofilia: reflexões da bioética crítica sobre exclusão em saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, p. 1-15, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/icse/a/6G8YKvsdtwWBsZJJVFxCSXR/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 11 mar. 2022.

SOUZA, V. N. et al. Conhecimento das enfermeiras de ambulatórios de hemofilia sobre a sistematização da assistência de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 5, p. 1654-1662, 2016. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13540>> Acesso em: 15 mar. 2022.

SOUZA, C. R. S. et al. Perfil epidemiológico de pacientes com Hemofilia A e doenças associadas ao uso do fator VIII/recombinante. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.(Impr.)**, p. 568-574, 2022. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/ru/biblio-1359326>> Acesso em: 22 mar. 2022.

WORD FEDERATION OF HEMOPHILIA (WFH). **Introdução a hemofilia**. Disponível em: < [https://elearning.wfh.org/elearning-centres/introduction-to-hemophilia/#hemophilia\\_treatment](https://elearning.wfh.org/elearning-centres/introduction-to-hemophilia/#hemophilia_treatment)> Acesso em: 07 mar. 2022.

ZAGO, M. A.; FALCÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Tratado de Hematologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 33, 34, 41, 42, 45, 46, 47, 57, 58, 64, 213

Ambiente escolar 38, 203, 230

Aneurisma 216, 217

Anormalidade coronariana 154

Artéria cerebral média 216, 217

Artrogirose 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Asma 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 236

Atividade física 58, 59, 61, 64, 65, 68, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 243

### B

Brasil Central 129, 135, 136

Broncoespasmo 57, 58, 59, 62, 63, 65, 67, 68, 237

### C

Cardiopatia 156

Ciprofloxacina 97

Clínica ampliada 202, 203, 207, 208, 209, 213, 214

Clipagem 216

### D

Diabetes mellitus 27, 28, 30, 31, 177, 237, 241, 244

Doença de Alzheimer 159, 160, 161, 162, 163, 166, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Doença de Kawasaki 154, 155, 156

Doença neurodegenerativa 159

### E

Emergência psiquiátrica 144, 149, 153

Envelhecimento cutâneo 12, 13, 15, 17, 24, 25, 26, 69, 70, 73, 74, 75, 79, 80, 178, 179, 182, 183, 184, 190, 191

Exercício físico 57, 58, 192, 241

Exposição solar 178, 182, 188, 189

## F

Fasciculata Smith 123

Febre amarela 81, 82, 83, 84, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Fisioterapia 52, 55, 79, 80, 189, 220

Fortaleza 96, 154, 193, 195, 196

## H

Hemofilia 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Hemorragia cerebelar remota 216, 218, 222

Higiene 42, 45, 225, 227, 228, 229, 248

Hipertensão arterial sistêmica 28, 217, 243

## M

Maranhão 1, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128

Microcorrente 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80

## N

*Near miss* materno 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201

## P

População indígena 112, 129, 255

Profissional de saúde 39, 208, 231

Projeto social 202, 203, 224, 226

## Q

Qualidade de vida 4, 6, 7, 25, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 55, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 72, 150, 159, 160, 166, 169, 170, 171, 172, 208, 214, 215, 231, 232, 234, 243, 248

## R

Radiação ultravioleta 72, 178, 179, 182, 186, 187, 188, 191

Recursos hídricos 125, 246, 247, 254, 255

## S

São Paulo 10, 11, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 47, 49, 55, 56, 57, 67, 68, 69, 81, 82, 83, 84, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 126, 127, 143, 153, 174, 175, 214, 215, 229, 243

## **T**

Tabagismo 12, 15, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 41, 184, 217, 231, 233

## **V**

VIGITEL 27, 29, 30

## **X**

Xavante 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

# Saúde:

Referencial médico, clínico  
e/ou epidemiológico



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Ano 2022

# Saúde:

Referencial médico, clínico  
e/ou epidemiológico



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Atena  
Editora  
Ano 2022