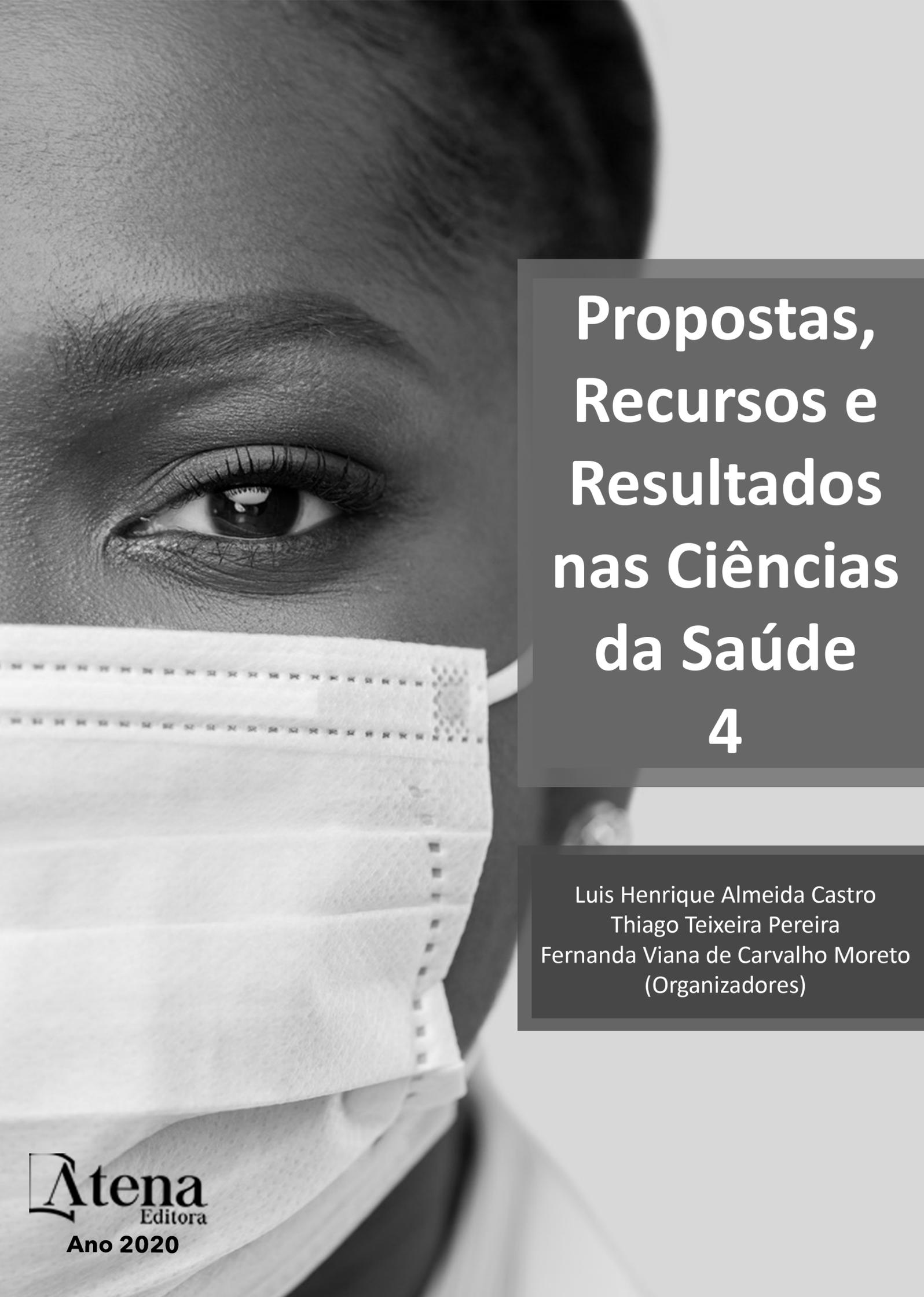


Propostas, Recursos e Resultados nas Ciências da Saúde

4

Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
(Organizadores)



Propostas, Recursos e Resultados nas Ciências da Saúde

4

Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
(Organizadores)

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Luiza Batista

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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^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. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P965	<p>Propostas, recursos e resultados nas ciências da saúde 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, Fernanda Viana de Carvalho Moreto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-133-6 DOI 10.22533/at.ed.336202406</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Castro, Luis Almeida. II. Pereira, Thiago Teixeira. III. Moreto, Fernanda Viana de Carvalho.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Segundo Bachelard, “um discurso sobre o método científico será sempre um discurso de circunstância, não descreverá uma constituição definitiva do espírito científico”; considerando a amplitude dessa temática, uma obra que almeje lançar foco em propostas, recursos e resultados nas ciências da saúde, naturalmente terá como desafio a caracterização de sua abordagem metodológica. Neste sentido, este e-Book foi organizado de modo a apresentar ao leitor 171 artigos seriados justamente por este elo comum que une, na ciência, a proposta (objetivo), o recurso (viabilidade) e o resultado (evidência): o método de pesquisa per se.

Dos seus nove volumes, os dois primeiros são dedicados aos relatos de caso, relatos de experiência e de vivência em saúde apresentando aspectos da realidade clínica, cultural e social que permeiam a ciência no Brasil.

Já no intuito de apresentar e estimular o diálogo crítico construtivo, tal qual o conhecimento dos recursos teóricos disponíveis frente aos mais variados cenários em saúde, os volumes três, quatro e cinco exploram estudos de revisão da literatura que discutem o estado da arte da ciência baseada em evidência sugerindo possibilidades, hipóteses e problemáticas técnicas no intuito de delimitar condutas para a prática clínica.

Por fim, os volumes de seis a nove compreendem os resultados quali e quantitativos das mais diversas metodologias de intervenção em saúde: estudos comparativos, ensaios clínicos e pré-clínicos, além de ações em políticas públicas na área de saúde coletiva.

Com a intelecção dos tópicos tratados nessa obra, espera-se – tanto quanto possível – contribuir no processo de ampliação, fundamentação e fomento da discussão e reflexão científica na interface entre propostas, recursos e resultados nas Ciências da Saúde.

Luis Henrique Almeida Castro

Thiago Teixeira Pereira

Fernanda Viana de Carvalho Moreto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
DEFICIÊNCIA DE G-6-PD E ANEMIA HEMOLÍTICA	
Antônio Mateus Henrique Nunes	
Carolina Maria Leal Rosas	
Ana Luiza Tavares Menezes	
Caio de Azevedo Pessanha	
Mateus Oliveira Glória	
Ana Carolina Leite Ribeiro	
Camila Henrique Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.3362024061	
CAPÍTULO 2	10
DIVERTÍCULO GÁSTRICO – REVISÃO DE LITERATURA	
Julia Posses Gentil	
Heloísa Avanzo Gomes	
Gabriel Piffer Galhiane	
Vinicius Magalhães Rodrigues Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3362024062	
CAPÍTULO 3	16
DROGADIÇÃO E VACINA: SUA RELAÇÃO COM A ALTA PREVALÊNCIA DAS HEPATITES B E C NAS REGIÕES DO PAÍS	
Lívia Maria Della Porto Cosac	
Daniella Nakano Sobral	
Lívia Gomes Costa	
DOI 10.22533/at.ed.3362024063	
CAPÍTULO 4	26
EFEITOS DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL NA EVOLUÇÃO CLÍNICA E NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	
Izabel Catarina Costa Menezes	
Raquel Alves Ferreira	
Lorena Lopes Brito	
Tayane Carneiro Cruz	
Juliana Sales Feitosa	
Samuel Moura Araújo	
Douglas Regis Rodrigues Da Silva	
Maria Rosimar Teixeira Matos	
DOI 10.22533/at.ed.3362024064	
CAPÍTULO 5	31
EFEITOS DE INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS SOBRE A IMAGEM CORPORAL DE CRIANÇAS COM SOBREPESO OU OBESIDADE: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Sebastião Lobo	
Silvana Carolina Fürstenau	
Isabela Almeida Ramos	
Carmen Silvia Grubert Campbell	
DOI 10.22533/at.ed.3362024065	

CAPÍTULO 6 39

ESTRESSE OXIDATIVO E SUA INTERFACE NA FISIOPATOLOGIA DE DOENÇAS

Vânia Brazão
Andressa Duarte
Rafaela Pravato Colato
Pedro Alexandre Sampaio
Amanda Goulart
Angelita Maria Stabile
Rafael Menezes da Costa
Gabriel Tavares do Vale
José Clóvis do Prado Júnior

DOI 10.22533/at.ed.3362024066

CAPÍTULO 7 52

EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Rafael Silvério de Moraes
Magali Aparecida Alves de Moraes
Elza de Fátima Ribeiro Higa

DOI 10.22533/at.ed.3362024067

CAPÍTULO 8 67

FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA

Ana Luiza Ramos Oliveira
Fabiana Simão Michelini
Francisco Cândido Spada
Karine Garcia Pires
Leonardo de Oliveira Costa
Samuel Bastos Corrêa de Figueiredo
Adriana dos Passos Lemos

DOI 10.22533/at.ed.3362024068

CAPÍTULO 9 79

GEMELARIDADE E A SÍNDROME DA TRANSFUSÃO FETO-FETAL

Raysa Nametala Finamore Raposo
Caio Paranhos Cordeiro
Vitória Vianna Ferreira
Julia Igreja Stefanon
Gabriel Souza dos Santos
Monique Marques Lopes
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves

DOI 10.22533/at.ed.3362024069

CAPÍTULO 10 87

HIPOTIROIDISMO FELINO – REVISÃO DE LITERATURA

Kathleen Vitória Marques Silva Resende
Joana D’Arc Oliveira Nascimento
Bárbara Ohara Ferreira Cortez
Valmara Fontes de Sousa Mauriz
João Gabriel Melo Rodrigues
Deborah Nunes Pires Ferreira
Nathália Castelo Branco Barros

DOI 10.22533/at.ed.33620240610

CAPÍTULO 11 90

HISTÓRIA RECENTE DO USO DAS TELAS EM HERNIORRAFIAS INGUINAIS POR REPARO ANTERIOR:
REVISÃO

Fernanda Magni Cadamuro
Raphael Cruz Buzatto Ramos
Marcus Vinicius Vieira da Silveira
Vinicius Magalhaes Rodrigues Silva

DOI 10.22533/at.ed.33620240611

CAPÍTULO 12 94

IMPLICAÇÕES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA TRANSFORMAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM EM
ENFERMAGEM

Magda Guimarães de Araujo Faria
Donizete Vago Daher
Irma da Silva Brito
Fabiana Ferreira Koopmans
Eliane Augusta da Silveira
Hermes Candido de Paula
Juliane de Macedo Antunes
Carine Silvestrini Sena Lima da Silva
Andressa Ambrosino Pinto
Maria Fernanda Muniz Ferrari

DOI 10.22533/at.ed.33620240612

CAPÍTULO 13 106

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NO AMBIENTE HOSPITALAR

Beatriz de Pinho Vilar
Samara Haddad Simões Machado

DOI 10.22533/at.ed.33620240613

CAPÍTULO 14 112

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA AO NÚMERO DE AMOSTRA DE UROCULTURA

José Carlos Laurenti Arroyo

DOI 10.22533/at.ed.33620240614

CAPÍTULO 15 122

INFLUÊNCIAS DA ESPIRITUALIDADE NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Talita Vieira Leal
Gláucia Pereira da Silva
Kyra Vianna Alóchio

DOI 10.22533/at.ed.33620240615

CAPÍTULO 16 134

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA E SUA CORRELAÇÃO COM INFECÇÕES

Lennara Pereira Mota
Antônio Lucas Farias da Silva
Bruna Carolynne Tôrres Müller
Ellen Karine Rodrigues Batista
Anny Karoline Rodrigues Batista
Maria Divina dos Santos Borges Farias
Pammela Cristhynne Tôrres Müller
Valéria de Sousa Alvino
Gabriel Malta Coimbra
Alan Oliveira Pereira

Paulo Henrique Alves Figueira
Naine dos Santos Linhares
Sufia de Jesus Costa
Leymara de Oliveira Meneses
Joice Mara Ferreira dos Santos
Danyella Azevedo Lustosa
Thais Rocha Silva

DOI 10.22533/at.ed.33620240616

CAPÍTULO 17 142

INTEGRALIDADE E SUA APLICAÇÃO POR PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Ana Carolinna Correia Sales
Dara Cesario Oliveira
Patrícia Freire de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.33620240617

CAPÍTULO 18 150

INVESTIGAÇÃO DOS EFEITOS DA TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA NA CICATRIZAÇÃO DE
FERIDAS ASSOCIADAS À MATRIZ DÉRMICA SINTÉTICA

José Ribeiro dos Santos
José Andys Oliveria Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.33620240618

CAPÍTULO 19 160

LESÃO RENAL AGUDA EM HOSPITAL TERCIÁRIO DE TRAUMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

João Martins Rodrigues Neto
Paula Frassinetti Castelo Branco Camurça Fernandes
Marcelo Feitosa Verissimo
Allysson Wosley de Sousa Lima

DOI 10.22533/at.ed.33620240619

CAPÍTULO 20 169

MÃES COM DEFICIÊNCIA VISUAL E AMAMENTAÇÃO: ANÁLISE DE LITERATURA

Ana Raquel Bezerra Saraiva Tavares
Vanusa Maria Gomes Napoleão Silva
Camila Almeida Leandro
Lidiane do Nascimento Rodrigues
Aliniana da Silva Santos
Priscila Pereira de Souza Gomes
Edna Maria Camelo Chaves

DOI 10.22533/at.ed.33620240620

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 181

ÍNDICE REMISSIVO 183

DEFICIÊNCIA DE G-6-PD E ANEMIA HEMOLÍTICA

Data de aceite: 01/06/2020

Antônio Mateus Henrique Nunes

Faculdade de Medicina de Campos

Carolina Maria Leal Rosas

Faculdade de Medicina de Campos

Ana Luiza Tavares Menezes

Faculdade de Medicina de Campos

Caio de Azevedo Pessanha

Faculdade de Medicina de Campos

Mateus Oliveira Glória

Faculdade de Medicina de Campos

Ana Carolina Leite Ribeiro

Faculdade de Medicina de Campos

Camila Henrique Nunes

Instituto Federal Fluminense

Resumo: A G-6-PD é uma enzima citoplasmática presente em quase todos os tecidos, mas é no metabolismo das hemácias que ela exerce sua função mais relevante, sendo essencial para a manutenção da integridade dessas células. A deficiência de G-6-PD atinge cerca de 400 milhões de indivíduos no mundo..A redução da G-6-PD pode cursar com alterações no metabolismo dos eritrócitos com desenvolvimento de processos oxidativos que provocam o surgimento da hemólise. Este processo, por sua vez, é desencadeado por

ingestão de algumas drogas, alimentos ou surgimento de infecções. O manejo desses pacientes ,de forma geral, irá envolver a prevenção dos processos oxidativos. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo realizar uma breve revisão de literatura sobre a deficiência de G-6-PD e anemia hemolítica. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica sobre a temática analisada. Observou-se que as medidas básicas, tais como testes de triagem em pacientes suspeitos e suspensão de alguns medicamentos e alimentos, podem ser de grande valia para evitar o surgimento da anemia hemolítica e conseqüente agravamento da doença.

PALAVRAS-CHAVE: G-6-PD. Anemia Hemolítica. Metabolismo das hemácias.

ABSTRACT: G-6-PD is a cytoplasmic enzyme present in almost all tissues, but it is in the metabolism of red blood cells that it performs its most relevant function, being essential for the maintenance of the integrity of these cells. G-6-PD deficiency affects about 400 million individuals worldwide. Reduction of G-6-PD can lead to changes in the metabolism of erythrocytes with the development of oxidative processes that cause the emergence of

hemolysis. This process, in turn, is triggered by the ingestion of some drugs, food or the appearance of infections. The management of these patients, in general, will involve the prevention of oxidative processes. In this sense, this article aims to conduct a brief review of the literature on G-6-PD deficiency and hemolytic anemia. It is a qualitative research, with bibliographic review on the analyzed theme. It was observed that basic measures, such as screening tests on suspected patients and suspension of some medications and foods, can be of great value to prevent the onset of hemolytic anemia and the consequent worsening of the disease.

KEYWORDS: G-6-PD. Hemolytic anemia. Red blood cell metabolism

INTRODUÇÃO

A glicose 6-fosfato desidrogenase (G-6-PD) é uma enzima citoplasmática distribuída em quase todos os tecidos do corpo. Apesar disso, é no metabolismo das hemácias que a mesma exerce sua atividade mais relevante, ao atuar em uma das vias metabólicas utilizadas por essas células para a obtenção de energia. A reação catalisada pela G-6-PD produz o fosfato reduzido de nicotinamida adenina dinucleotídeo (NADPH) que consiste em uma substância redutora indispensável à proteção das hemácias contra a atuação de agentes oxidantes de origem endógena sendo estes os peróxidos orgânicos e, exógena como alimentos, drogas e elementos atmosféricos².

Nessa perspectiva, a atividade da G-6-PD torna-se essencial a manutenção da integridade das hemácias e havendo elevada deficiência da mesma pode-se desencadear sérias alterações metabólicas, sobretudo na presença das substâncias oxidantes. A consequência principal das alterações metabólicas desencadeadas pela deficiência dessa enzima consiste na destruição das hemácias, processo conhecido como hemólise³. Como resultado, têm-se o surgimento da anemia hemolítica por deficiência enzimática, onde os glóbulos vermelhos possuem morfologia normal, porém o seu conteúdo é alterado na composição enzimática pela diminuição da enzima G-6-PD^{4,5}.

A deficiência da G-6-PD é vista como a mais frequente enzimopatia conhecida no mundo, atingindo cerca de 400 milhões de indivíduos. As mais elevadas prevalências são encontradas na África Tropical, Índia, China, algumas áreas do Mediterrâneo e América Latina¹. Já foram descritas incidências entre 0,5% e 6,9% nas Américas do Norte e do Sul e quatrocentas diferentes mutações já foram identificadas. No Brasil, a grande maioria dos indivíduos com deficiência de G-6-PD (95 a 99%) apresentam a variante africana (G-6-PD A)⁶.

Portanto, o conhecimento sobre a deficiência da G-6-PD e sua relação com o surgimento da anemia hemolítica, levando em consideração sua frequência relativamente alta, é indispensável para a abordagem e conduta diante desses indivíduos.

O PAPEL DA G-6-PD NAS HEMÁCIAS

Em virtude da carência de núcleo e perda das mitocôndrias à medida que os glóbulos vermelhos sofrem amadurecimento, as hemácias maduras não possuem uma maquinaria celular adequada que permita a obtenção de energia, síntese de ácidos nucléicos e proteínas como as outras células do organismo. Por este motivo, as hemácias utilizam formas alternativas para manter os níveis de Trifosfato de Adenosina (ATP) estáveis e de apresentar poder redutor necessários para realizar suas funções vitais.

Com esse objetivo, estas usam a energia proveniente da degradação da glicose⁷. A ação da G-6-PD nesse cenário consiste em intervir na primeira reação do trajeto das pentoses, catalisando a conversão da glicose-6-fosfato (G-6-P) proveniente da glicólise anaeróbia em 6-fosfogluconato (6-PG) e a obtenção do NADPH a partir da nicotinamida adenina dinucleotídeo (NADP). Essa via é o principal meio de obtenção da forma reduzida do NADP nas hemácias, sendo que para cada mol de glicose que é metabolizada, 2 mol de NADPH são produzidos. Estes, por sua vez, serão utilizados para obtenção de energia^{8,9}

DEFICIÊNCIA DE G-6-PD:

O surgimento da deficiência da G-6-PD é provocado por mutações no gene codificante desta enzima que se localiza no locus Xq28 do cromossomo X, tendo um padrão de herança recessiva ligada ao sexo em que o gene de G-6-PD não pode ser antagonizado por um cromossomo X normal para que ocorra expressão total dos seus efeitos¹⁰.

A falha enzimática é totalmente expressa no sexo masculino, sendo as mulheres heterozigotas aparentemente normais. Para as mulheres heterozigotas a atuação enzimática média da G-6-PD pode ser muito deficiente, moderadamente reduzida ou normal e isso depende da distribuição da população celular. É importante destacar que, as hemácias deficientes dessas mulheres são tão expostas a lesões oxidativas quanto as dos homens; porém, a proporção total da hemólise é menor, porque a população de hemácias vulneráveis é baixa^{9,10}

A enzima G-6-PD faz parte de uma via metabólica responsável por proteger a hemácia de estresses oxidativos que levam a hemólise. Em geral essa enzima possui meia-vida de 60 dias, o que assegura taxas satisfatórias de atividade enzimática até o final da vida útil das hemácias que gira em torno de 90 a 120 dias. ¹¹

Quando os eritrócitos apresentam deficiência de G6PD, eles se tornam incapazes de reduzir o NADP⁺ em NADPH em velocidade adequada, o que provoca uma alteração do nucleotídeo nicotinamida-adenina-dinucleotídeo-fosfato (NADPH). O NADPH, por sua vez, possui a função de manter o glutathione em estado reduzido (GSH) por meio da glutathione redutase e esta via possui relevante papel na proteção das hemácias.(FIGURA 1). Com isso o NADPH que se apresenta com baixo potencial redutor não consegue

remover o peróxido de hidrogênio e dissulfetos mistos da hemoglobina que são formados após a ingestão de algumas drogas oxidantes, processos infecciosos e oxidativos, o que leva o indivíduo portador de deficiência da G-6-PD à uma crise hemolítica¹².

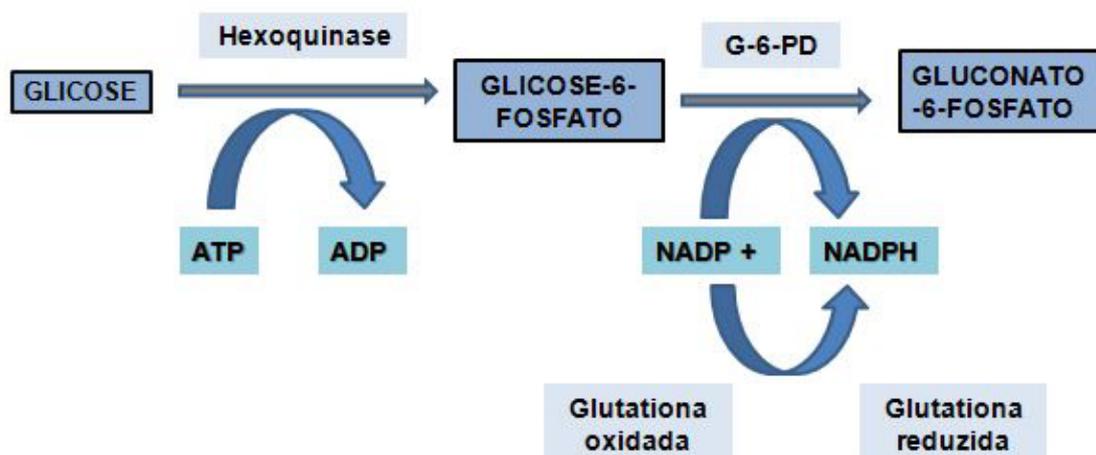


FIGURA 1: Ciclo das pentoses e formação do NADPH

Adaptado: Verdugo et al. (2014)

Nessa perspectiva, a deficiência de G-6-PD é observada como um erro velado, haja vista que não se manifesta sem que algumas alterações sejam provocadas pelos hábitos individuais^{6,8}. Logo, a maioria dos pacientes que apresentam essa deficiência enzimática irão se apresentar assintomáticos. Porém quando expostos a fatores desencadeantes do processo de destruição das hemácias como naftalina e nitritos voláteis; analgésicos; antipiréticos; antimaláricos; antibióticos sulfonamídicos e sulfônicos; processos infecciosos; e ingestão de alguns alimentos como feijão fava; os mesmos podem vir a apresentar hemólise em diversos graus⁴⁻¹¹.

MECANISMO DE HEMÓLISE

A hemólise pode ser manifestada pelos portadores da deficiência de G-6-PD pelo uso de fármacos (antimaláricos, sulfonamidas, nitrofuranos e alguns analgésicos e antipiréticos, como aspirina e acetanilida), alimentos (embutidos ricos em nitritos, leguminosa *Vicia fava*) e por condições do meio ambiente (nitritos voláteis, naftalina, azul de toluidina)³. (FIGURA 2)

Mecanismo de hemólise:

	Relação Direta	Relação Possível	Relação Duvidosa
Antimaláricos	Primaquina Pamaquina	Cloroquina Sulfadimidina Sulfasalazina Glibencamida	Mepacrina Quinina
Sulfonamidas	Sulfadilamida Sulfacetamida Sulfapiridina Sulfametoxazol		Sulfadiazina Sulfafurazol
Sulfonas	Dapsona		Paracetamol Fenacetinas
Nitrofurantóina	Nitrofurantóina		
Antipiréticos/Analgésicos	Acetalida	Aspirina	Ácido amino salicílico
Outras Drogas	Acido nalíxido Niridazol Azul de metileno Co-trimoxazol	Ciprofloxacino Cloranfenicol Vitamina K Ácido ascórbico Mesalazina	Doxorrubicina Probenecid Dimercaprol
Outro Químicos	Naftaleno 2,4,6-Trinitrotolueno	Extrato de acalifa	

Figura 2 - Drogas e produtos químicos relacionados ao desenvolvimento de hemólise nos pacientes com deficiência de G-6-PD.

Adaptado: Verdugo et al. (2014)

Além disso, sabe-se que o déficit de G-6-PD provoca uma falha no metabolismo da GSH resultando na hemólise. Uma alta taxa de variantes deficientes em G-6-PD não se relaciona com a hemólise crônica, o que nos leva a inferir que uma baixa taxa de atividade residual é suficiente para as necessidades das hemácias¹³.

Nas variantes deficientes de G-6-PD que se relacionam a hemólise crônica é evidenciada a produção inadequada de NADPH, apesar de não se saber de forma exata como isso provoca a hemólise, tendo como uma explicação aceitável que, nesses casos, as taxas de GSH são tão reduzidas que os grupos sulfidrílo críticos e proteínas chaves não podem ser mantidos na sua forma reduzida e assim são produzidas ligações intramoleculares e intermoleculares entre esses grupos. Com isso, pode ser também observada a formação de agregados de proteínas do citoesqueleto da membrana das hemácias em pacientes com anemia hemolítica por deficiência de G-6-PD, estes, por sua vez, reduzem a deformidade da célula, mas são capazes de alterar a superfície celular.

Essas alterações tornam as hemácias reconhecíveis por macrófagos como anormais, o que leva a geração de hemólise extra vascular¹⁴. De maneira geral, tudo indica de forma nítida que a hemólise aguda na deficiência da G-6-PD é resultante de uma falha no glóbulo vermelho do sangue, quando este é ativado para incrementar a produção do

NADPH necessário para a remoção do peróxido de hidrogênio e dos radicais livres de oxigênio, para o que se chama de hemólise oxidativa¹⁵.

ASPECTOS CLÍNICOS

A hemólise aguda se manifesta comumente com palidez, redução de força, dor abdominal e lombar em que, num intervalo que vai de horas a 2-3 dias a criança pode passar a apresentar icterícia e urina escura devido à eliminação da hemoglobina na urina¹⁶. O seu início pode ser abrupto, especialmente com favismo em crianças.

A lise das hemácias de maneira geral surge em 24 a 72 horas após exposição ao fator estressor com melhora dentro de 4 a 7 dias e em geral essa melhora pode ocorrer mesmo se o fator desencadeante seja mantida. Isso ocorre devido a destruição primária das hemácias mais velhas com maior deficiência e ao fato de que os eritrócitos mais jovens e reticulócitos possuem taxas mais elevadas de atividade enzimática, o que os torna capazes de sustentar o dano oxidativo sem hemólise^{17,18}.

Nos casos crônicos, os sintomas irão variar da palidez cutâneo-mucosa, redução da força, icterícia, aumento da frequência cardíaca, hepatomegalia e esplenomegalia, além do retardo no crescimento. A evolução clínica costuma se apresentar com períodos de relativo bem-estar, intercalados por episódios de crises. Estes surtos, na maioria das vezes, são desencadeados por infecção, principalmente das vias respiratórias^{9,11}. Além disso, é importante compreender que na hemólise crônica causada pela deficiência de G6PD, a hemólise é principalmente extra vascular, que difere da anemia hemolítica aguda¹⁶.

De maneira geral, os aspectos clínicos e laboratoriais do estado hemolítico podem ser explicados pelo aumento da destruição dos glóbulos vermelhos e pelos processos desencadeados por isso¹⁹. A anemia irá se manifestar quando a medula óssea não for capaz de compensar o ritmo de destruição das hemácias, portando a gestão mais eficaz é evitar a hemólise ao evitar o estresse oxidativo²⁰.

A realização dos programas de triagem para a doença são realizados de acordo com a prevalência da deficiência de G-6-PD na comunidade através do teste do pezinho ampliado, podendo-se realizar o diagnóstico dessa enzimopatia durante a triagem neonatal pela medida da atividade enzimática. É importante que sejam observadas a anemia normocrômica e normocítica, com reticulocitose acentuada, redução de hemoglobina, aumento da bilirrubina indireta e desidrogenase láctica (DHL), presença de células jovens e de corpúsculos de Heinz nas hemácias (inclusões nas hemácias compostos por hemoglobina desnaturada), além da investigação da G-6-PD. Paralelo à isso, os testes de DNA vêm sendo mais utilizados para detecção de portadores dessa deficiência enzimática¹².

TRATAMENTO

A prevenção é vista como o melhor tratamento para as consequências provocadas nas hemácias devido deficiência de G6PD, o que envolve evitar o uso de medicamentos e alimentos que possam causar anemia hemolítica, ou seja, minimizar as situações que levem ao estresse oxidativo¹⁶.

Na crise hemolítica aguda, deve ser realizada a internação hospitalar, havendo necessidade de cuidados intensivos quando não há controle da hemólise ou se existe necessidade de transfusão frequente ou se há instabilidade hemodinâmica mesmo após a transfusão de concentrado de hemácias.

Durante internação deve-se realizar tratamento com antibiótico específico se houver sintomas infecciosos compatíveis com infecção bacteriana, além disso, se houver hemólise intravascular deve-se realizar hidratação com soro glicosado 5% e bicarbonato de sódio 30 a 40 mEq/l para a proteção renal e ácido fólico 5mg/dia enquanto durar a crise²¹.

Os eventos agudos são autolimitados e raramente a anemia pode ser importante e atingir níveis transfusionais. Na ausência de comorbidades, a estabilização dos níveis normais de hemoglobina do indivíduo é o que se espera. A recuperação pode ser monitorada pela medida de hemoglobina, hematócrito e contagem de reticulócitos¹⁶.

Ao ocorrer a hemólise, particularmente na deficiência dos sorotipos sanguíneos A fator Rh negativo, as transfusões raramente são necessárias, e não modificam a expectativa ou qualidade de vida, porém se o nível de hemólise for grave e evoluir rapidamente, poderão ser necessárias transfusões de derivados sanguíneos¹⁷.

Os pacientes crônicos devem ser monitorados, pois podem ter crises hemolíticas e virem a desenvolver esplenomegalia, porém a esplenectomia em geral não é recomendada²².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deficiência de G6PD é enzimopatia de alta incidência que resulta na alteração do metabolismo das hemácias. com consequente destruição das mesmas, processo conhecido como hemólise. Sabe-se que a maioria desses pacientes são assintomáticos, porém o surgimento da anemia associada a lise dos eritrócitos é um fator de grande relevância clínica ao qual favorece o desencadeamento de diversas sintomatologias importantes e possivelmente graves.

A atuação por medidas básicas podem ser de grande valia para evitar o surgimento da crise hemolítica e consequente agravamento da doença, através da realização dos testes de triagem em pacientes suspeitos e ao se evitar o uso de medicamentos e alimentos que possam desencadear a anemia hemolítica.

REFERENCIAS

1. KATSURAGAWA, Tony H. et al. Avaliação da incidência da deficiência de Glicose-6-Fosfato Desidrogenase (G6PD) e perfil hematológico em indivíduos de uma região de Rondônia. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, p. 268-273, 2004.
2. NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Artmed Editora, 2014.
3. COMPRI, Mariane B.; SAAD, Sara TO; RAMALHO, Antonio Sérgio. Investigação genético-epidemiológica e molecular da deficiência de G-6-PD em uma comunidade brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, p. 335-342, 2000.
4. VERRASTRO, T., et al. Hematologia e Hemoterapia. Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
5. MAIA, Ulysses Madureira et al. Prevalência da deficiência da glicose-6-fosfato desidrogenase em doadores de sangue de Mossoró, Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, n. 5, p. 422-423, 2010.
6. MAURICIO, C. R. et al. Deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase: dados de prevalência em pacientes atendidos no Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal–RN. **Rev Bras Anal Clin**, v. 38, n. 1, p. 57-9, 2006.
7. LUZZATTO, L.; BATTISTUZZI, G. Glucose-6-phosphate dehydrogenase. In: **Advances in Human Genetics** 14. Springer, Boston, MA, 1985. p. 217-329.
8. BERG, Jeremy M.; STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L. **Bioquímica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
9. ACOSTA SÁNCHEZ, Tatiana; NÚÑEZ, Daniel Pedro; SUÁREZ LUENGO, Mayelin. Anemia hemolítica por deficiência de G6PD y estrés oxidativo. **Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas**, v. 22, n. 3, p. 186-191, 2003.
10. RAVEL, Richard. Laboratório clínico: aplicações clínicas dos dados laboratoriais. In: **Laboratório Clínico: aplicações clínicas dos dados laboratoriais**. 1997.
11. MEHTA, A. M., et al., Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Baillière's Clin. Haematol.*, v.13, n.1, 2000.
12. NICOLIELO, Daniela B.; FERREIRA, Rosecler IP; LEITE, Amauri A. Atividade da 6-fosfogliconato desidrogenase em deficientes de glicose-6-fosfato desidrogenase. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 28, n. 2, p. 135-138, 2006.
13. HUANG, Ching-Shan et al. Content of reduced glutathione and consequences in recipients of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficient red blood cells. **American journal of hematology**, v. 57, n. 3, p. 187-192, 1998.
14. ARESE, Paolo; DE, A. Flora. Pathophysiology of hemolysis in glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. In: **Seminars in hematology**. 1990. p. 1-40.
15. DAVIES, K. J.; GOLDBERG, A. L. Oxygen radicals stimulate intracellular proteolysis and lipid peroxidation by independent mechanisms in erythrocytes. **Journal of Biological Chemistry**, v. 262, n. 17, p. 8220-8226, 1987
16. FEDERAL, GOVERNO DO DISTRITO. Protocolo de Atenção às Crianças com Deficiência de Glicose-6-Fosfato Desidrogenase (G6PD).

17. FRANK, Jennifer E. Diagnosis and management of G6PD deficiency. **American family physician**, v. 72, n. 7, p. 1277-1282, 2005.
18. CAPPELLINI, M.D.; FIORELLI, G. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. **The Lancet**, v.5, n. 371, p.64-74, 2008.
19. VIEIRA, Maria Aparecida; LIMA, Ilda Nogueira de; PETILIK, Marina Emiko Ivamoto. Abordagem ambulatorial do nutricionista em anemia hemolítica. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 103-113, 1999.
20. OLIVEIRA, D. Anemia Hemolitica por Deficiencia da Glicose 6 Fosfato Desidrogenase (G6PD). **Atualiza Cent Cult**, 2013.
21. BELLO GUTIÉRREZ, P.; MOHAMED DAFA, L. Déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa: revisión a propósito de un caso. **Pediatría Atención Primaria**, v. 17, n. 68, p. 361-368, 2015.
22. VERDUGO, Patricia et al. Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa en niños: Caso clínico. **Revista chilena de pediatría**, v. 85, n. 1, p. 74-79, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 26, 27, 29

Amamentação 72, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180

Ambiente Hospitalar 106, 107, 108, 109, 110, 111

Anemia Hemolítica 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9

Atenção Básica 52, 53, 58, 65, 148

C

Câncer 12, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

Criança 6, 32, 134, 170, 171, 176, 177, 178, 179

D

Deficiência Cardíaca 135, 137

Deficiência Visual 169, 171, 172, 173, 174, 176, 179, 180

Dermatopatia Endócrina 87

Distúrbio Cardiovascular 135, 137

Divertículo Gástrico 10, 11, 12

doenças cardiovasculares 39, 41, 42, 43, 44, 46, 68

Doenças cardiovasculares 39, 42

Drogadição 16

E

Educação A Distância 94, 95, 97, 100, 103

Educação Em Enfermagem 94, 95, 97, 101

Educação permanente em saúde 52, 57, 58, 65, 66, 105, 148

Emergência 150, 161, 163, 164

Enfermagem 39, 55, 57, 58, 60, 64, 65, 66, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 122, 124, 125, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 148, 150, 152, 154, 157, 158, 169, 170, 172, 173, 177, 180

Ensino-Aprendizagem 53, 94, 95, 96, 97, 101, 103, 104, 146, 179

Epidemiologia 68, 73, 74

Espiritualidade 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Estratégia De Saúde Da Família 142

Estresse Oxidativo 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47

Evolução Clínica 6, 26, 27, 28, 29

F

Fetoscopia 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86

G

G-6-PD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

Gemelariade 80

Gemelaridade Monozigótica 80, 81

Genética 76

H

Hepatite B 16

Hepatite C 16

Hérnia Inguinal 90, 91

Herniorrafia 90

Hipotireoidismo 39, 40, 41, 45, 87, 88, 89

I

Imagem Corporal 31, 33, 36, 37

Infecção Urinária 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121

L

Laparoscópica 10, 13

Lesão Renal Aguda 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167

M

Matriz Dérmica Sintética 150, 151, 152, 156, 157

N

Neoplasia De Mama 68, 70

O

Obesidade 11, 12, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 46, 70, 76, 140, 160, 164

S

Sepse 39, 40, 41, 46, 47, 160, 164, 165

Síndrome De Transfusão Feto-Fetal 79, 80, 81, 82, 86

T

Tela Cirúrgica 90

Terapia Nutricional Enteral 26, 27, 29

Terapia Por Pressão Negativa 150, 151, 152, 153, 155, 158

Trauma 154, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168

U

Urinálise 88, 114, 121

Urocultura 112, 115, 116, 117, 118, 119

V

Vacinação 16, 24, 25

 **Atena**
Editora

2 0 2 0