

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)

2



MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)

2



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-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências 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^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0140-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.407222804>

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

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

Uma definição categórica sobre as Ciências Médicas, basicamente, gira em torno do aspecto do desenvolvimento de estudos relacionados à saúde, vida e doença, com o objetivo de formar profissionais com habilidades técnicas e atuação humanística, que se preocupam com o bem estar dos pacientes, sendo responsáveis pela investigação e estudo da origem de doenças humanas, e além disso, buscando proporcionar o tratamento adequado para a recuperação da saúde.

O campo teórico da saúde no geral é um pilar fundamental, haja vista que todo conhecimento nas últimas décadas tem se concentrado nos bancos de dados que fornecem investigações e métodos substanciais para o crescimento vertical e horizontal do conhecimento. Atualmente as revisões bibliográficas no campo da saúde estabelecem a formação dos profissionais, basta observarmos a quantidade desse modelo de material produzido nos trabalhos de conclusão de curso das academias, assim como nos bancos de dados internacionais, onde revisões sistemáticas também compõe a geração de conhecimento na área.

Assim, formação e capacitação do profissional da área da saúde, em sua grande maioria, parte de conceitos e aplicações teóricas bem fundamentadas que vão desde o estabelecimento da causa da patologia individual, ou sobre a comunidade, até os procedimentos estratégicos paliativos e/ou de mitigação da enfermidade.

Dentro deste aspecto acima embasado, a obra que temos o privilégio de apresentar em cinco volumes, objetiva oferecer ao leitor da área da saúde exatamente este aspecto informacional, isto é, teoria agregada à formação de conhecimento específico. Portanto, de forma integrada, a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, proporciona ao leitor produções acadêmicas relevantes abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas.

Desejo uma proveitosa leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A INFLUÊNCIA DA FALTA DE INFORMAÇÃO ALIADA À PRESSÃO MIDIÁTICA NA BUSCA DE PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Hellen Bianca Araújo Malheiros

Eugênia Cristina Vilela Coelho

Vanessa Resende Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228041>

CAPÍTULO 2..... 4

A RELAÇÃO ENTRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA E O DESENVOLVIMENTO DA ANEMIA

Maria Clara Martins Costa

Camila Kizzy Trindade Oliveira

Brenda Tavares Falcão

Thais Ferreira De Carvalho E Silva

Virna De Moraes Brandão

João Victor Alves Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228042>

CAPÍTULO 3..... 10

ACHADOS ELETROCARDIOGRÁFICOS EM ATLETAS DE FUTEBOL

Izabel Carminda de Mourão Lemos

Arlene dos Santos Pinto

Kátia do Nascimento Couceiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228043>

CAPÍTULO 4..... 15

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA VIOLÊNCIA FÍSICA NACIONAL ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2017

Marina Martins Bartasson Vitória

Jessica Reis Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228044>

CAPÍTULO 5..... 25

APLICAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA LESÕES DECORRENTES DO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO EM PACIENTES CRÍTICOS

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Rosane Maria Sordi

Liege Segabinazzi Lunardi

Terezinha de Fátima Gorreis

Flávia Giendruczak da Silva

Andreia Tanara de Carvalho

Adelita Noro

Paula de Cezaro

Rozemy Magda Vieira Gonçalves

Elizabete Rosane Palharini Yoneda Kahl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228045>

CAPÍTULO 6..... 34

AVALIAÇÃO DOS CASOS DE HANSENÍASE NOTIFICADOS EM TERESINA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A DEZEMBRO DE 2018

Alessandro Henrique de Sousa Oliveira Altino

Ana Lúcia França da Costa

Veridiana Mota Veras

Beatriz Teles Aragão

Ítalo Fernando Mendes Lima

Nicácia Carvalho Dantas da Fonsêca

Luís Felipe Vieira Soares Barradas

João Vicente Vieira Soares Barradas

Beatriz Pereira Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228046>

CAPÍTULO 7..... 47

CISTO DERMOIDE DE OVÁRIO: RELATO DE CASO

Cirênio de Almeida Barbosa

Amanda Baraldi de Souza Araujo

Lucas Batista de Oliveira

Marlúcia Marques Fernandes

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228047>

CAPÍTULO 8..... 54

COMPREENSÃO DO ENFRENTAMENTO DE CRIANÇAS DURANTE ATENDIMENTO ONCOLÓGICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

João Daniel de Souza Menezes

Jéssica Reis do Rosário

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228048>

CAPÍTULO 9..... 66

DIAGNÓSTICO PRECOCE DE CÂNCER EM IDOSOS: UM DESAFIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Paloma Emmanuelle Lopes Ferreira

Laura Carvalho Tavares Lazzarin

Isabelle Luz Pereira De Souza

Leticia Ianni Zandrini

Barbara dos Reis Dal Lago Rodrigues

Viviane Lara Leal

Livia Romão Belarmino

Gabriela Gouveia

Aline Barros Falcão de Almeida

Doani Casanova Cardelle Teixeira

Tauany Maria de Cássia Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228049>

CAPÍTULO 10..... 73

ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO DE EXTENSÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO CENTRO-OESTE DE MINAS GERAIS

Rhayra Alani Villa Deléo

Vinícius Cunha Lemos

Priscila Cristian do Amaral

Eduardo Sérgio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280410>

CAPÍTULO 11..... 82

FADIGA E ALTERAÇÕES DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO ADJUVANTE

Bárbara Veloso Almeida

Katheen Wenffeny Almeida Mendes

Renata Ribeiro Durães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280411>

CAPÍTULO 12..... 94

IMPORTÂNCIA DO SEGUIMENTO AMBULATORIAL DE PREMATUROS: PREVENINDO SEQUELAS

Cristiane Maria Carvalho Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280412>

CAPÍTULO 13..... 106

MANIFESTAÇÃO E RECORRÊNCIA DAS INFECÇÕES VAGINAIS E SUA POSSÍVEL RELAÇÃO COM O USO DO DISPOSITIVO INTRAUTERINO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Brenna Cardoso Magalhães Lyra

Camila Casas de Oliveira

Dominique Bezerra Feijó de Melo

Júllia Vivi Weidlich

Julie Amarilla Costa

Laura Menezes de Carvalho Cruz

Lícia Maria Santos Araújo

Lívia de Sousa Rezende

Lucas Antônio Moraes de Abreu

Tayná Fernanda Castelo Branco Sakamoto

Vanessa Holanda de Souza Ribeiro da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280413>

CAPÍTULO 14..... 112

PAPEL DOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO NOS TECIDOS ORAIS

Paula Hueb de Menezes Oliveira

Suelyn Danielle Henklein

Poliana Ferreira Santos
Cezar Penazzo Lepri
Vinícius Rangel Geraldo Martins
Erika Calvano KÜchler
Flares Baratto-Filho
Isabela Ribeiro Madalena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280414>

CAPÍTULO 15..... 124

RELATO DE EXPERIÊNCIA - INFECTOCARDS: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE INFECTOLOGIA

Higno Rafael Machado Martins
Thiago Tadeu Santos de Almeida
Igor Ferreira Cortez
Walter Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280415>

CAPÍTULO 16..... 130

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE PRÁTICAS GERENCIAIS, EDUCATIVAS E ASSISTENCIAIS DO MÉDICO EM UM BANCO DE LEITE HUMANO

Francine Fiorot Prando de Vasconcelos
Babylaine Viana Cupertino
Carolina Guidone Coutinho
Claudia Frederico Gabler
Cintia de Matos Rocha
Janderson Raniel Ton

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280416>

CAPÍTULO 17..... 137

SIMULADOR MECÂNICO PARA TREINAMENTO DE TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

Julia Mayumi Gregorio
Edson Ide
Bruno da Costa Martins
Paulo Sakai
Carlos Kiyoshi Furuya Júnior
Ana Paula Samy Tanaka Kotinda
Fellipe Cicuto Ferreira Rocha
Sérgio Eiji Matuguma
Lucas Giovinazzo Castanho Barros
Lucas Zouain Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280417>

CAPÍTULO 18..... 142

SUBNOTIFICAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA DOS CASOS DE FEBRE DE MAYARO NO TOCANTINS, 2009-2019

Isadora Vieira da Silva Aroso
Maiane Siewes de Souza

Lívia de Sousa Rezende
Beatriz Araújo Pirett
Anderlanny Moura Bernardes
Taynara Santos de Souza
Anna Carolina Pereira Gomes
Hidelberto Matos Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280418>

CAPÍTULO 19..... 147

TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA REGIÃO DO AMAZONAS, ATRAVÉS DO USO DE SEMENTES DE *MORINGA OLEÍFERA*

Mirely Ferreira dos Santos
Bárbara Dani Marques Machado Caetano
Luís Gustavo Marcolan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280419>

CAPÍTULO 20..... 161

TUTORIAL DE MONTAGEM DO SIMULADOR MECÂNICO PARA TREINAMENTO DE TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

Julia Mayumi Gregorio
Edson Ide
Bruno da Costa Martins
Paulo Sakai
Carlos Kiyoshi Furuya Júnior
Ana Paula Samy Tanaka Kotinda
Fellipe Cicuto Ferreira Rocha
Sérgio Eiji Matuguma
Lucas Giovinazzo Castanho Barros
Lucas Zouain Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280420>

CAPÍTULO 21..... 168

ULCERATIVE COLITIS AFTER PNEUMONIA BY COVID-19: A CASE REPORT

Ana Carolina Machado da Silva
Arlene dos Santos Pinto
Ana Beatriz Cruz Lopo Figueiredo
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Railane Lima de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280421>

SOBRE O ORGANIZADOR 174

ÍNDICE REMISSIVO..... 175

CAPÍTULO 2

A RELAÇÃO ENTRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA E O DESENVOLVIMENTO DA ANEMIA

Data de aceite: 01/04/2022

Data de submissão: 07/02/2022

Maria Clara Martins Costa

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7215702194586214>

Camila Kizzy Trindade Oliveira

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1131458429880677>

Brenda Tavares Falcão

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí
<http://lattes.cnpq.br/4541901049371277>

Thais Ferreira De Carvalho E Silva

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5125473365735727>

Virna De Moraes Brandão

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1131458429880677>

João Victor Alves Oliveira

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina, Piauí, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7828697219180226>

RESUMO: A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome frequente caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue

e suprir as necessidades do corpo. O seu prognóstico é influenciado por diversas condições entre elas a anemia. Ademais, a anemia é uma comorbidade definida pela concentração inferior de hemoglobina e pode ser fator de agravo da capacidade funcional e do prognóstico da IC. A fisiopatologia dessa relação ainda é controversa. Porém, há uma atribuição às causas da anemia associadas à IC que podem ser múltiplas, incluindo a insuficiência renal e hipotireoidismo, além de alguns fatores encontrados nos portadores de IC : inapetência que reduz a ingestão de ferro e formação com elevação de TNF-alfa, e perdas em decorrência do uso frequente de Aspirina. Dessa forma, este estudo demonstra os mecanismos da anemia e da IC e sua relação, baseados em pesquisas publicadas de 2013 a 2020, bem como as convergências e divergências entre os estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Anemia, Insuficiência Cardíaca, Mecanismos, Prognósticos.

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONGESTIVE HEART FAILURE AND THE DEVELOPMENT OF ANEMIA

ABSTRACT: Heart failure (HF) is a common syndrome characterized by the heart's inability to pump blood and meet the body's needs. Its prognosis is influenced by several conditions, including anemia. Furthermore, anemia is a comorbidity defined by a lower hemoglobin concentration and can be a factor that worsens the functional capacity and prognosis of HF. The pathophysiology of this relationship is still controversial. However, there is an attribution to the causes of anemia associated with HF

that can be multiple, including renal failure and hypothyroidism, in addition to some factors found in patients with HF: inappetence that reduces iron intake and formation with increased TNF-alpha, and losses due to frequent use of Aspirin. Thus, this study demonstrates the mechanisms of anemia and HF and their relationship, based on research published from 2013 to 2020, as well as the convergences and divergences between the studies.

KEYWORDS: Anemia, Heart Failure, Mechanisms, Prognoses.

1 | INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é descrita quando o coração não tem a capacidade de bombear sangue para atender as demandas metabólicas e teciduais do corpo. Ela é considerada um problema de saúde pública grave; a região da América Latina, por exemplo, está marcada por riscos que favorecem o acometimento por doenças cardiovasculares, como por exemplo, sobrepeso, dislipidemia e diabetes (MASCOTE, et al 2018).

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) realizou estudos referentes à mortalidade do Estado de São Paulo (Brasil) e, limitados ao ano de 2006, demonstraram que a IC ou etiologias associadas à IC exceto valvopatia primária são responsáveis por 6,3% do total de óbitos; os índices de acometidos por IC tendem a ser progressivos no mundo (BOCCHI, 2013).

A IC pode ter um agravamento no seu prognóstico devido a alguns fatores e um deles que deve ser considerado a anemia. O grau da anemia é diretamente proporcional a IC severa (piora da tolerância ao exercício com a perda da capacidade funcional, elevação do peptídeo natriurético atrial, dilatação e/ou hipertrofia do ventrículo esquerdo, disfunção sistólica e/ou diastólica, aumento da pressão na artéria pulmonar, redução do consumo de oxigênio durante esforço ou repouso, com o grau de retenção de fluidos e redução da qualidade de vida) ou associada a doença renal crônica (SOUSA, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) caracteriza anemia como a concentração de hemoglobina (Hb) inferior a 12 g/dL para mulheres pré-menopausa e inferior a 13,0 g/dL para homens e para mulheres na fase pós-menopausa, ambos os valores considerados para o nível do mar. O estudo mais abrangente do Ministério da Saúde mostrou que 20,9% de 3.499 crianças com menos de 5 anos de idade e 29,4% de 5.698 mulheres apresentavam anemia (DI SANTIS, GIL CUNHA, 2019).

Tendo em vista números tão significativos, a relação da anemia no prognóstico dos pacientes com IC congênita representa uma temática digna de nota. Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo entender a relação da anemia no prognóstico dos pacientes com IC congestiva por meio de uma revisão de literatura.

2 | MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa. Este método possibilita

sumarizar as pesquisas publicadas e obter conclusões a partir da pergunta norteadora. Uma revisão integrativa bem realizada exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). A revisão integrativa da literatura é a mais ampla abordagem metodológica dentre as revisões, visto que permite a utilização de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão mais completa do fenômeno analisado (TEIXEIRA et al., 2013).

Este estudo foi operacionalizado por meio de seis etapas as quais estão estreitamente interligadas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação do resumo expandido.

A questão norteadora dessa pesquisa é: como é entendido a relação da anemia no prognóstico dos pacientes com IC congestiva? A busca na literatura foi realizada nas bases de dados DECS, utilizando-se a combinação de descritores controlados, aqueles estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) (SILVEIRA, 2008): “insuficiência cardíaca” AND anemia.

Estabeleceram-se como critérios de inclusão: artigos científicos que contemplassem a temática, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol no período de 2013 a 2020. A partir da combinação dos descritores foram obtidos 17 estudos. Numa avaliação inicial por meio dos resumos, verificou-se que 10 estavam fora do recorte temporal, e que outros abordavam estudos ou assuntos que não condiziam com os objetivos do estudo. Portanto, 10 artigos foram excluídos. Sendo possível selecionar 7 artigos para compor a amostra final desta revisão integrativa da literatura.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Os estudos foram reunidos em apenas um 1 grupo, que permitiu avaliar os níveis de evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise da literatura atualizada a respeito da relação da anemia no prognóstico dos pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, foram selecionados 7 artigos que contemplassem recentes atualizações no âmbito da problemática da anemia associada à IC congestiva. Entre os artigos selecionados, dois encontram-se em espanhol (28,57%), um em inglês (14,28%) e os demais em português (57,14%). Os trabalhos em sua maioria foram encontrados na plataforma Scielo (71,42%). No entanto, selecionou-se 1 artigo da plataforma Pubmed (14,28%) e 1 da plataforma Lilacs (14,28 %). A respeito dos métodos de estudo nota-se que 1 artigo se trata de um estudo de coorte (14,28%), 2 de estudos de revisão (28,57%), 1 de estudo transversal de prevalência (14,28%) e os demais de estudo transversal descritivo observacional (42,85%). O ano de publicação, título, autores, métodos, ideia central e nível de relevância de cada estudo selecionado é

apresentado na Tabela 1.

Ano de publicação	Título	Autores	Métodos	Ideia central	Nível de evidência
2013	Prognostic value of new-onset anemia as a marker of hemodilution in patients with acute decompensated heart failure and severe renal dysfunction.	Hong, N.; et al.	Estudo transversal, retrospectivo.	Hemodiluição é um forte preditor independente da instalação de anemia em doentes com IC descompensada.	Nível 2
2014	Anemia e deficiência de ferro na insuficiência cardíaca.	GIL, V. M.; FERREIRA, J. S.	Artigo de revisão.	Os mecanismos, impacto prognóstico e tratamento da anemia e deficiência de ferro	Nível 6
2015/2016	Insuficiência cardíaca e anemia: atualização de conceitos e práticas.	FERNANDES, A. R. M.	Trabalho de revisão.	Recentes atualizações no âmbito da problemática da anemia associada à IC, particularmente, a deficiência de ferro e as abordagens terapêuticas disponíveis.	Nível 6
2015	Deficiência de vitamina B12 e folato na insuficiência cardíaca crônica	VAN DER WAL, H. H.; et al.	Estudo de coorte.	Raros são os casos descritos por deficiência de B12 e ácido fólico (4-5% respectivamente) em uma população de 610 doentes.	Nível 2
2016	Prevalência de anemia em pacientes com insuficiência cardíaca	CAVALINI, W. L. P.; et.al.	Transversal, retrospectivo.	A anemia em pacientes com IC foi maior nas faixas etárias mais avançadas e a principal característica morfológica foi a normocítica e hipocrômica.	Nível 2
2018	Prevalencia de factores de riesgo para insuficiencia cardíaca y discusión de sus posibles interacciones fisiopatológicas.	MASCOTE, J. E.; SALCEDO, D. M.; MASCOTE, M. R.	Transversal de prevalência.	Prevalência dos principais fatores de risco para insuficiência cardíaca em pacientes equatorianos hospitalizados	Nível 2
2019	Frecuencia de ferropenia en pacientes con insuficiencia cardíaca.	DRAIN, L.; DE TABOADA, E. T.	Transversal prospectivo descritivo observacional.	A deficiência de ferro é uma comorbidade em pacientes com insuficiência cardíaca.	Nível 2

Tabela 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão integrativa.

A anemia é uma condição particularmente comum em doentes com IC, estimando-se a sua prevalência em 22-46%. Associa-se a maior gravidade da síndrome, e a maiores taxas de hospitalização, morbidade e mortalidade. De acordo com Taboada e Ecurr (2019), foi observado que 72,37% dos pacientes com anemia apresentavam IC, sendo a maioria, pessoas do sexo masculino, com classe funcional II e III, consoante a isso, os estudos evidenciaram a alta prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus (23%).

As causas de anemia associada à IC podem ser múltiplas, incluindo a insuficiência renal e o hipotireoidismo. Van der Wal et al. (2015) destacou que raros são os casos descritos por deficiência de B12 e ácido fólico (4-5% respectivamente) em uma população de 610 doentes, assim não evidenciando uma associação independente com a mortalidade. Outro fator pode ser a hemodiluição em que a expansão do volume plasmático pode provocar anemia, sem que ocorra uma diminuição efetiva dos glóbulos vermelhos.

Hong et al. (2014) reportaram o fato de a hemodiluição ser um forte preditor independente da instalação de anemia em doentes com IC descompensada. No entanto, dados observacionais do estudo ARIC evidenciaram que doentes com IC e fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) preservada eram menos frequentemente tratados com diuréticos, havendo a possibilidade da prevalência de anemia dilucional diferir consoante o tipo de I (FERNANDES, 2016).

Além disso, os inibidores da enzima conversora da angiotensina, habitualmente utilizados no tratamento da IC podem estar relacionados com baixos níveis de hemoglobina, provavelmente por supressão da eritropoetina. Outrossim, as citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-1 e -6 e o fator de necrose tumoral- α , que se encontram elevados nas formas graves de IC, poderão provocar uma diminuição da produção de eritropoetina ou um aumento da resistência à sua ação. Finalmente, pode haver perdas gastrointestinais potenciadas pela medicação antiagregante plaquetário ou anticoagulante concomitante (GIL; FERREIRA, 2014).

Ainda não há um consenso se a anemia é somente um marcador de maior comprometimento da IC, se é responsável pela pior evolução ou ambos. A depleção de ferro, muitas vezes relatada na literatura, ocorrem provavelmente devido vários fatores encontrados nos portadores de IC: inapetência que reduz a ingestão de ferro; inflamação com elevação de TNF-alfa que inibe a absorção de ferro; perdas em decorrência do uso frequente de aspirina, no caso de cardiomiopatia isquêmica.

4 | CONCLUSÃO

As problemáticas evidenciadas demonstram, em sua maioria, a forte relação entre o surgimento da anemia, e com isso, o desenvolvimento da IC congestiva. Porém, os estudos divergem entre a anemia como um comprometimento da IC congestiva, como fator de piora ou ambos. As evidências científicas demonstram que uma quantidade insuficiente

de Hb leva a dificuldades de transporte de O₂, provocando assim, o desenvolvimento de mudanças compensações que causam problemas vasculares como a insuficiência. Assim, essa patologia pode ser considerada, somando se a outros fatores, quando há a presença da anemia, sendo caracterizada, de acordo com a OMS, como a concentração de Hb inferior a 12g dL para mulheres pré menopausa e inferior a 13g / dL para homens e para mulheres pós menopausa.

REFERÊNCIAS

BOCCHI EA. Heart failure in South America. **Curr Cardiol Rev.** 2013 May;**9(2):147-56**. doi: 10.2174/1573403x11309020007. PMID: 23597301; PMCID: PMC3682398. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23597301/>Acesso em: 27/01/2021

CAVALINI, W.L.P. et.al. Prevalência de anemia em pacientes com insuficiência cardíaca. Obtido via internet <http://www.onlineijcs.org/sumario/29/29-1/artigo2.asp>. Acesso em: 03/02/2021

DRAIN, L. ; DE TABOADA, E.T. Frecuencia de ferropenia en pacientes con insuficiencia cardíaca. **Rev. Nac. (Itauguá) vol.11 no.1 Itauguá June 2019**. Acesso em: 03/02/2021

FERNANDES, A. R. M. Insuficiência cardíaca e anemia: atualização de conceitos e práticas. **Trabalho final de mestrado. Clínica Universitária de Cardiologia. Lisboa, p 35. 2015/2016**. Acesso em: 28/01/2021

HONG N, YOUN Y JC, Oh J, et al. Prognostic value of new-onset anemia as a marker of hemodilution in patients with acute decompensated heart failure and severe renal dysfunction. **J Cardiol.** 2014;**64(1):43-48**. doi:[10.1016/j.jcc.2013.11.007](https://doi.org/10.1016/j.jcc.2013.11.007). Acesso em: 03/02/2021

GIL, V.M. , FERREIRA, J. S. Anemia and iron deficiency in heart failure. **Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition), Volume 33, Issue 1, January 2014, Pages 39-44**. Acesso em:01/02/2021.

MASCOTE J.E., SALCEDO D.M., MASCOTE M.R. Prevalencia de factores de riesgo para insuficiencia cardíaca y discusión de sus posibles interacciones fisiopatológicas. **Rev Med Vozandes 2018; 29: 55 – 65**. Acesso em: 03/02/ 2021

Medicina (Ribeirão Preto. Online) 2019;52(3):239-51. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/download/156726/157320/377752> . Acesso em: 27/01/2021

SOUSA, M. M. **Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com insuficiência cardíaca**. 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8730/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 27/01/2021

VAN der Wal HH, Comin-Colet J, Klip IT, et al. **Vitamin B12 and folate deficiency in chronic heart failure**. *Heart*. 2015;**101(4):302-310**. doi:[10.1136/heartjnl-2014-306022](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2014-306022). Acesso em: 01/02/2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Água; Tratamento 147

Aleitamento materno 95, 98, 100, 102, 104, 131, 132, 134, 135

Alienação social 1

Anemia 4, 5, 6, 7, 8, 9, 97, 98, 103, 170

Aprendizado ativo 124

Arbovírus 142, 143, 144, 145, 146

B

Banco de leite humano 130, 131, 132, 133, 135

Brasil 2, 3, 4, 5, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 32, 36, 37, 38, 40, 45, 51, 54, 55, 64, 67, 68, 71, 73, 78, 80, 81, 83, 95, 96, 100, 102, 111, 112, 128, 132, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 157, 158, 159

C

Câncer de mama 67, 82, 83, 84, 87, 91, 92, 93, 118

Cirurgia estética 1

Cisto dermoide 47, 48, 52

COVID-19 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 168, 169, 170, 171, 172, 173

CPRE 139, 140, 162, 164

D

Dispositivos intrauterinos 106, 107, 109

E

Endoscopia digestiva alta 139, 162, 166

Enfermagem perioperatória 25, 27

Estrógenos 113, 118

Extensão universitária 73, 74, 75, 80, 81

F

Fadiga 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 92

Febre de Mayaro 142, 143, 144, 145

Fitoestrogênio 113

Formação acadêmica 73, 79

H

Hanseníase 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

I

Incidência 15, 16, 19, 29, 31, 55, 64, 67, 68, 69, 71, 95, 99, 107

Infectologia 124, 127, 145

Insuficiência cardíaca 4, 5, 6, 7, 9

J

Jogos recreativos 124

M

Mecanismos 2, 4, 7, 17, 37, 56, 61, 114, 115, 118

Metodologia 15, 16, 38, 47, 52, 54, 57, 58, 59, 75, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 144, 149

Métodos de avaliação 124

Mídias sociais 1, 2, 3

Modelo de treinamento 139, 162

N

Neumonía por COVID-19 168

O

Ovário 47, 48, 50, 51, 52, 53, 93

P

Paciente crítico 25, 26, 27, 28, 31

Pandemia de COVID 73, 130, 132, 133, 136

Posicionamento cirúrgico 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33

Prevenção da saúde 147

Prognósticos 4, 45, 61, 63

Promoção 66, 70, 72, 74, 80, 101, 113, 130, 131, 135, 147

Q

Qualidade de vida 5, 9, 70, 76, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 96, 116, 135

R

Receptor alfa de estrógeno 113

Retocolitis ulcerosa 168

S

Simulador mecânico 137, 138, 139, 161, 162, 163

Subnotificação 142, 143, 144

T

Técnica endoscópica 139, 162

Teratoma cístico maduro de ovário 47, 48, 50, 52

Tocantins 42, 142, 143, 144, 145

Tumor 47, 48, 52, 68, 83, 90, 169

V

Vaginose bacteriana 107, 109, 110

Violência 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 54, 55

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

2

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

2