

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



3

Atena
Editora

Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



3

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

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 Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

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

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 3 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-483-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.839211309>

1. Ciências da 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

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

Este e-book intitulado “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana” leva ao leitor um retrato da diversidade conceitual e da multiplicidade clínica do binômio saúde-doença no contexto brasileiro indo ao encontro do versado por Moacyr Scliar em seu texto “História do Conceito de Saúde” (PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007): “O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas”.

Neste sentido, de modo a dinamizar a leitura, a presente obra que é composta por 107 artigos técnicos e científicos originais elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o país, foi organizada em cinco volumes: em seus dois primeiros, este e-book compila os textos referentes à promoção da saúde abordando temáticas como o Sistema Único de Saúde, acesso à saúde básica e análises sociais acerca da saúde pública no Brasil; já os últimos três volumes são dedicados aos temas de vigilância em saúde e às implicações clínicas e sociais das patologias de maior destaque no cenário epidemiológico nacional.

Além de tornar público o agradecimento aos autores por suas contribuições a este e-book, é desejo da organização desta obra que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar novos estudos e contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas em saúde em nosso país. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

PATOLOGIAS E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PARTE I

CAPÍTULO 1..... 1

A FONOAUDIOLOGIA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE DISLEXIA: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Geovana Moreira da Silva
Amanda dos Santos de Oliveira
Leonardo Araujo Philot
Mariana Ferraz Conti Uvo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113091>

CAPÍTULO 2..... 11

A RELAÇÃO DA DIABETES MELLITUS COM A AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES E OS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS: REVISÃO DE LITERATURA

João Victor Araújo Silva
Helânio Moreira Claudino
Francisco Regis da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113092>

CAPÍTULO 3..... 16

A RELEVÂNCIA DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA COM PACIENTES EM UTILIZAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA ORAL

Clarisse Conceição Rangel Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113093>

CAPÍTULO 4..... 28

ACHADOS ANATOMOPATOLÓGICOS EM PACIENTES COM SINTOMAS DISPÉPTICOS

Anna Marcela Lima Fonseca
Wianne Santos Silva
Kellyn Mariane Souza Sales
Gabriel Ponciano Santos de Carvalho
Ana Monize Ribeiro Fonseca
Thaissa Carvalho Viaggi
Giovanna Pimentel Oliveira Silva
Beatriz Carvalho Aragão
Leda Maria Delmondes Freitas Trindade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113094>

CAPÍTULO 5..... 39

ANÁLISE DO GERENCIAMENTO TECNOLÓGICO EM SAÚDE NOS CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

Marília Pamplona Saraiva e Silva
Icaro Santiago de Aquino
Paulo Leonardo Ponte Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113095>

CAPÍTULO 6..... 51

ANÁLISE DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO DISTÚRBO DE SENSIBILIDADE PÓS MASTECTOMIA

Cristianne Confessor Castilho Lopes
Talitta Padilha Machado
Daniela dos Santos
Tatiane Caetano de Souza
Marilda Moraes da Costa
Paulo Sérgio Silva
Tulio Gamio Dias
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Láisa Zanatta
Joyce Kelly Busolin Jardim
Caroline Lehnen
Vanessa da Silva Barros
Liamara Basso Dala Costa
Heliude de Quadros e Silva
Youssef Elias Ammar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113096>

CAPÍTULO 7..... 61

ANÁLISE DOS COMPONENTES FIBRILARES DA MATRIZ EXTRACELULAR DO LIGAMENTO DE BERRY EM FETOS HUMANOS

Francisco Prado Reis
Andrea Ferreira Soares
José Aderval Aragão
Ana Denise Costa de Oliveira
Cynthia Menezes Feitoza Santos
Carolina da Silva Pereira
Nicolly Dias da Conceição
Ruan Pablo Vieira dos Santos
Raimundo Dantas de Maria Junior
Victor Matheus Sena Leite
Vinícius Antônio Santos Aragão
Vera Lúcia Corrêa Feitosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113097>

CAPÍTULO 8..... 82

APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF EM PACIENTES ONCOLÓGICOS REABILITADOS COM PRÓTESE BUCOMAXILOFACIAL

Daniella Spacassassi Centurión
Stela Verzinhasse Peres
Léslie Piccolotto Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113098>

CAPÍTULO 9..... 95

ASPECTOS BIOFARMACÊUTICOS E DO CONTROLE DE QUALIDADE DE FORMAS FARMACÊUTICAS SÓLIDAS ORAIS CONTENDO FÁRMACOS ANTI-HIPERTENSIVOS E ANTIDIABÉTICOS

Adriane Vieira Pereira
Fernanda de Souza Dias
Ivana Ferreira Simões
Keila Almeida Santana
Laura Beatriz Souza e Souza
Hemerson Iury Ferreira Magalhães
Aníbal de Freitas Santos Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8392113099>

CAPÍTULO 10..... 106

ASPECTOS DE MORBIMORTALIDADE DA LEPTOSPIROSE NO ESTADO DA BAHIA, 2007 A 2016

Marjory Ellen Lima Costa
Maísa Mônica Flores Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130910>

CAPÍTULO 11..... 122

ATUAÇÃO DA MELATONINA NO FÍGADO E CÉREBRO E SUA RELAÇÃO COM O HIPOTIREOIDISMO

Marina Gomes Pessoa Baptista
Ismaela Maria Ferreira de Melo
Érique Ricardo Alves
Ana Cláudia Carvalho de Araújo
Lais Caroline da Silva Santos
Valéria Wanderley Teixeira
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130911>

CAPÍTULO 12..... 133

AUMENTO DA MORTALIDADE EM PORTADORES DE HDL MUITO ELEVADO: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Ricardo Reichenbach
Bruno Dellamea
Valéria Cristina Artico
Fernanda Lain

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130912>

CAPÍTULO 13..... 143

AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS MANUAIS E ROTATÓRIAS DE DESOBTURAÇÃO DO CANAL RADICULAR QUANTO À EFICIÊNCIA E AO TEMPO DE REMOÇÃO DO MATERIAL OBTURADOR

Fernando Accorsi Orosco
Maria Thereza Matos Lopes

José Carlos Yamashita
Gustavo Henrique Franciscato Garcia
Sheila Regina Bernini Polaquini
Alline Batistussi França

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130913>

CAPÍTULO 14..... 153

CARACTERIZAÇÃO DAS INTERNAÇÕES POR HIPERTENSÃO ARTERIAL E OUTRAS DOENÇAS HIPERTENSIVAS NO BRASIL, 2009-2018

Elton Filipe Pinheiro de Oliveira
Andiara Machado Araújo
Edmércia Holanda Moura
Karine Furtado de Oliveira
Amália Maria Macêdo de Miranda Almendra
Maria Izabel de Sousa Noronha
Maria Gorete Silva Lima
Mário Henrique Ribeiro da Cunha
Lívia Raíssa Carvalho Bezerra
Giselle Torres Lages Brandão
Diana Oliveira do Nascimento Matos
Marla Mota Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130914>

CAPÍTULO 15..... 165

CARACTERIZAÇÃO DE HIDROGÉIS IRRADIADOS

Verena Honegger
Leila Figueiredo de Miranda
Emilia Satoshi Miyamaru Seo
Leonardo Gondim de Andrade e Silva
Isabella Tereza Ferro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130915>

CAPÍTULO 16..... 176

CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO PSICOMOTOR EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Mariana Cristina de Azevedo Sausanavicius
Milena Sansone Duarte Maciel
Catharina Vechiato Cristante
Giseli Donadon Germano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130916>

CAPÍTULO 17..... 188

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E O SONO DE CURTA DURAÇÃO NA GÊNESE DA OBESIDADE ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Sylvana de Araújo Barroso Luz
Sionaldo Eduardo Ferreira
Anna Júlia de Araújo Barros Luz

Thaís Arruda dos Santos Barros
Francisco Ermesson Therry de Oliveira Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130917>

CAPÍTULO 18..... 199

CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PELE EM TRABALHADORES RURAIS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Thalyta Oliveira Freitas
Luísa Maria Antônia Ferreira
Amanda Cilene Silva Falcão
Andreza Gabrielly de Sousa Gama
Daniele Pinheiro Victor
Elane Silva dos Santos
Pedro Vitor Guimaraes da Cruz
Rhaiana Patricio e Silva Araujo
Zaira Rodrigues Magalhães Farias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130918>

CAPÍTULO 19..... 213

CONTROLE DE ÓBITOS DECORRENTES NA PANDEMIA COVID19 NAS UNIDADES DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DA PARAÍBA

Laryssa Marcela Gomes Amaral
Fabio Correia Lima Nepomuceno
Bruno da Silva Brito
Gilberto Costa Teodozio
Jean Jorge de Lima Gonçalves
Swelton Rodrigues Ramos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130919>

CAPÍTULO 20..... 227

CORRELAÇÃO ENTRE A DISPERSÃO DE TRIATOMÍNEOS VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS E CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS NA REGIÃO DO CARIRI, CEARÁ

Thiago Bernardo-Pedro
Danielle Misael de Sousa
Wagner de Souza Tassinari

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83921130920>

SOBRE O ORGANIZADOR 240

ÍNDICE REMISSIVO..... 241

AUMENTO DA MORTALIDADE EM PORTADORES DE HDL MUITO ELEVADO: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 02/07/2021

Ricardo Reichenbach

Acadêmico de Medicina da Universidade de Caxias do Sul
Caxias do Sul, RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9102418045222842>

Bruno Dellamea

Médico Endocrinologista, professor na Universidade de Caxias do Sul
Caxias do Sul, RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4159201709050041>

Valéria Cristina Artico

Acadêmica de Medicina da Universidade de Caxias do Sul
Caxias do Sul, RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8591175365834362>

Fernanda Lain

Médica Endocrinologista, professora na Universidade de Caxias do Sul
Caxias do Sul, RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9628003825240975>

RESUMO: Historicamente, índices progressivos de HDL elevados são considerados protetores. Contudo, novos estudos mostraram dados contraditórios, com aumento da mortalidade em indivíduos com colesterol HDL extremamente elevado, provavelmente por mudança qualitativa em relação a sua fisiologia. Esse estudo, portanto, teve como objetivo avaliar a associação

da mortalidade com os valores extremos de HDL. Foi realizada uma revisão sistemática com metanálise utilizando a base de dados PubMed por meio de uma pesquisa restrita a estudos de coorte que avaliaram risco entre os valores de HDL à mortalidade geral e cardiovascular. A qualidade dos artigos foi avaliada pelo escore de Newcastle-Ottawa. Comparado a pacientes com HDL entre 40-60mg/dL, pacientes com HDL >60mg/dL apresentaram risco relativo 0,85 (IC95% 0,76-0,94, $p=0,003$, I^2 0%) para doença cardiovascular e risco relativo 1,18 (IC95% 1,14-1,23, $p<0,001$, I^2 97%) para mortalidade geral. Pacientes com HDL 60-90mg/dL apresentaram risco relativo 0.83 (IC95% 0,76-0,92, $p<0,001$, I^2 0%) para doença cardiovascular e risco relativo 0,92 (IC95% 0,89-0,95, $p<0,001$, I^2 0%) para mortalidade geral. Pacientes com HDL >90mg/dL apresentaram risco relativo 1,66 (IC95% 1,36-2,03, $p<0,001$, I^2 95%) para doença cardiovascular e risco relativo 1,47 (IC95% 1,35-1,61, $p<0,001$, I^2 96%) para mortalidade geral. Valores de HDL >90mg/dL apresentam risco de 66% para mortalidade cardiovascular e risco de 47% para mortalidade geral. Tais alterações podem ser devido à mudança de comportamento fisiológico da molécula de HDL.

PALAVRAS-CHAVE: HDL-colesterol; Mortalidade; Metanálise; Lipídeos.

INCREASED MORTALITY IN PATIENTS WITH VERY HIGH HDL: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

ABSTRACT: Historically, high progressive rates of HDL have been considered protective.

However, new studies have shown contradictory data, with increased mortality in individuals with extremely high HDL cholesterol, probably due to a qualitative change in their physiology. This study therefore aimed to evaluate the association of mortality with extreme HDL values. A systematic meta-analysis review was performed using the PubMed database through a search restricted to cohort studies that assessed risk between HDL values for overall and cardiovascular mortality. The quality of the articles was assessed by the Newcastle-Ottawa score. Compared to patients with HDL between 40-60mg/dL, patients with HDL>60mg/dL had relative risk 0.85 (95% CI 0.76-0.94, $p=0.003$, I^2 0%) for cardiovascular disease and relative risk 1.18 (95%CI). 1.14-1.23, $p<0.001$, I^2 97%) for overall mortality. Patients with HDL 60-90mg/dL had relative risk 0.83 (CI95% 0.76-0.92, $p<0.001$, I^2 0%) for cardiovascular disease and relative risk 0.92 (CI95% 0.89-0.95, $p<0.001$, I^2 0%) for overall mortality. Patients with HDL>90mg/dL had relative risk 1.66 (95%CI 1.36-2.03, $p<0.001$, I^2 95%) for cardiovascular disease and relative risk 1.47 (95%CI 1.35-1.61, $p<0.001$, I^2 96%) for overall mortality. High-density lipoprotein values>90mg/dL present a 66% risk for cardiovascular mortality and a 47% risk for general mortality. Such changes may be due to the change in physiological behavior of the HDL molecule.

KEYWORDS: Cholesterol; HDL; Mortality; Meta-analysis; Lipids.

INTRODUÇÃO

A lipoproteína de alta densidade (HDL) é um colesterol produzido pelas células do fígado e intestino. É constituída por um grupo de partículas originalmente obtidas por ultra centrifugação do plasma e é a mais densa e a menor das frações lipoprotéicas plasmáticas. A HDL apresenta como principal função o transporte reverso de colesterol da circulação e dos tecidos, mas ainda possui ação antioxidante, estimula a produção de óxido nítrico, regula o processo de coagulação e fibrinólise e atua na inibição da ativação plaquetária. É o conjunto dessas funções que faz a HDL ser historicamente conhecida como uma molécula protetora das doenças cardiovasculares. Diante desse conhecimento, numerosos estudos observacionais demonstraram que o risco de doença cardiovascular (DCV) e a mortalidade estão inversamente proporcionais aos níveis séricos de HDL - colesterol (HDL-c) em populações com e sem DCV. Assim, nas últimas décadas, formou-se um consenso de que os baixos níveis séricos de HDL-c podem servir como marcador de risco de eventos adversos, enquanto concentrações elevadas de HDL podem ser consideradas protetoras. Conforme Xavier et al.,⁽¹⁾ o valor de referência terapêutico de HDL para adultos é maior que 40mg/dL; e para crianças maior que 45mg/dL sem propor um limite superior. Já para a prevenção de aterosclerose pela mesma diretriz, o desejável é um HDL maior que 60 também sem considerar um limite superior. De acordo com Lotufo,⁽²⁾ a classificação de risco de Framingham, a qual avalia o risco de eventos coronarianos em dez anos, dentre as diversas variáveis, avalia as concentrações séricas de HDL maior que 60mg/dL como uma pontuação negativa em -2 pontos de risco para homens e -3 pontos de risco para mulheres, também sem propor um limite superior. Novos estudos, no entanto, têm surgido, sobretudo

a partir de 2008, demonstrando que os níveis elevados de HDL não se mostram eficazes em reduzir risco de mortalidade e não apenas não associaram com melhora de resultados, mas, paradoxalmente, aumentaram risco cardiovascular e a mortalidade.

MÉTODOS

Esta revisão sistemática com metanálise foi conduzida de acordo com recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).⁽³⁾

Estratégia de busca

Foi utilizada a plataforma digital PubMed. A busca foi realizada com os termos MESH “HDL, cholesterol OR High density lipoprotein” AND “Mortality” AND “Cohort”. Os artigos duplicados ou não completos foram descartados da seleção. Referências citadas em artigos chaves foram procuradas manualmente. A seleção ocorreu em duas fases. Os artigos encontrados na primeira fase de busca, foram avaliados por dois pesquisadores (RR e AV), nessa primeira fase, foram excluídos artigos por títulos e resumos que não cumpriram os critérios de elegibilidade utilizando o *software* EndNote. Os artigos remanescentes foram avaliados com a leitura integral dos mesmos, obedecendo, nessa segunda fase, as recomendações de PRISMA, além dos critérios de elegibilidade, resultando nos artigos selecionados para análise. Discordâncias ou inclusões foram discutidas com os demais autores. Posteriormente, a qualidade dos estudos selecionados foi avaliada pelo escore de Newcastle-Ottawa (tabela 1).

Critérios de elegibilidade

Os artigos foram considerados elegíveis obedecendo os seguintes critérios de inclusão: estudo original de coorte, prospectivo ou retrospectivo que descreviam a incidência de desfechos cardiovasculares associado à HDL elevado; se em língua portuguesa ou inglesa, sem outras restrições como origem, idade dos indivíduos da coorte ou tempo de publicação. Foram excluídos estudos de ensaio clínico ou revisão, dados originais não relatados, texto completo não disponível ou que apresentavam população dinâmica.

Data de publicação

Todos os artigos indexados no PubMed até 30 de Novembro de 2020 foram incluídos para avaliação

Extração dos dados

Os estudos incluídos foram avaliados por um dos autores e, após, importados para o programa *Stat/Transfer*, onde foram divididos segundo tais características: estudo, país de origem, tempo de acompanhamento, amostra, níveis de HDL e número de mortes. Posteriormente selecionou-se grupos de amostra pela concentração sérica de HDL:

40 - 60mg/dL; >60mg/dL; 60 -90mg/dL / >90 para a coleta dos desfechos mortalidade cardiovascular e mortalidade geral.

Análise estatística

O *software* utilizado foi o Stata® versão 11.2. A análise estatística deu-se a partir do risco relativo (RR) para mortalidade cardiovascular e RR para mortalidade geral nos os grupos HDL >60 mg/dL, HDL entre 60 e 90mg/dL e HDL >90mg/dL tendo como Grupo Controle a amostra HDL entre 40 e 60mg/dL. O I² foi calculado para avaliar a magnitude entre os estudos.

Avaliação do risco de viés

O risco de viés de publicação foi avaliado pelo gráfico *funil plot* e, os que pontuaram positivo, foram avaliados por *Trim & Fill*. Também analisou-se pontuação no *Begg e Egger* e do valor p. Por fim, para avaliar eventuais sobreposições de dados, realizou-se uma análise de sensibilidade em coortes do mesmo país.

RESULTADOS

A busca resultou em 806 estudos. Após avaliação de títulos e resumos e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram excluídos 741. Os 65 artigos restantes foram lidos integralmente, obedecendo aos critérios de elegibilidade e aplicando as recomendações de PRISMA,⁽³⁾ excluiu-se 58 artigos e 7 artigos entraram para a avaliação. Esses 7 artigos totalizaram 2.926 pacientes com HDL acima de 90mg/dL; 45.854 pacientes com HDL acima de 60mg/dL e 75.827 pacientes com HDL entre 40-60mg/dL. Comparado a pacientes com HDL entre 40-60 mg/dL, pacientes com HDL >60 mg/dl apresentaram RR 0,85 (IC95% 0,76-0,94, p=0,003, I² 0%) para DCV e RR 1,18 (IC95% 1,14-1,23, p=<0,001, I² 97%) para mortalidade geral. Na tentativa de entender melhor a repercussão de HDL >60mg/dL, foi realizada uma análise para HDL entre 60-90mg/dL e >90mg/dL comparando a valores entre 40-60mg/dL. Pacientes com HDL entre 60-90mg/dL apresentaram RR 0,83 (IC95% 0,76-0,92, p=<0,001, I² 0%) para DCV e RR 0,92 (IC95% 0,89-0,95, p<0,001, I² 0%) para mortalidade geral. Pacientes com HDL >90mg/dL apresentaram RR 1,66 (IC95% 1,36-2,03, p=<0,001, I² 95%) para DCV e RR 1,47 (IC95% 1,35-1,61, p=<0,001, I² 96%) para mortalidade geral. A estatística I² evidenciou heterogeneidade nos grupos que detinham um HDL maior que 90 o que pode ser explicado pela amostra deste grupo ser menor e pela questão de que são coortes multiétnicas que ocorreram em vários países. O gráfico da metanálise desse trabalho encontra-se na figura 1.

Como protocolo, avaliamos a detecção de viés de publicação pelo gráfico *funil plot* (Figura 2). O *Trim & Fill* não alterou resultado e no *Begg e Egger* todos ficaram abaixo de 0,05 - negativos (p não foi significativo para esses cálculos). Os dados referentes aos estudos selecionados estão descritos na tabela 2.

DISCUSSÃO

Um total de 124.607 pacientes apresentaram HDL >40mg/dL nessa revisão sistemática que demonstra que há aumento de mortalidade em determinados níveis superiores de HDL. Os estudos que possibilitaram essa metanálise são recentes, foram publicados a partir do ano de 2008 e abrem precedentes para avaliação dos impactos negativos na saúde dos pacientes com níveis de HDL elevado. Os trabalhos revisados sugerem que a partícula de HDL apresenta um papel duplo: de proteção e de risco. Reforçando essa observação, Hamer et al.,⁽⁴⁾ descreve que é possível observar uma diferença de função e comportamento da molécula de HDL em diferentes concentrações. A respeito disso, hipóteses foram levantadas para tentar explicar tais mudanças de comportamento da partícula em diferentes níveis de HDL no sangue, tais como o seu tamanho, sua composição, seu conteúdo, para falar apenas de características da molécula. Ademais, peculiaridades da população estudada como idade, hábitos (tabagismo, consumo de álcool, prática de atividade física), pressão arterial, uso de medicamentos anti lipídicos também são apresentados em alguns estudos revisados como dados importantes para o entendimento do HDL colesterol em concentrações maiores. Outras hipóteses que são levantadas sobre o comportamento da HDL em diferentes concentrações são atribuídas às concentrações das subfrações de HDL, que variam dependendo da concentração de HDL total. A subfração menos densa e mais rica em éster de colesterol (HDL-2), de acordo com Sviridov,⁽¹¹⁾ parece ser mais protetora que a subfração HDL-3. Isso é explicado pelo autor pelo fato de a subfração de HDL-2 ser composta principalmente por HDLs que contêm somente apolipoproteína A-I, que são mais eficientes em receber colesterol de tecidos periféricos, quando comparados a HDLs que contêm A-I e A-II. A presente metanálise mostrou que em populações com altas concentrações de HDL (> 90mg/dL), há maior mortalidade quando comparado à concentrações de HDL entre 40-60mg/dL. No entanto, faltam estudos com a população que apresenta níveis elevadíssimos de HDL, tanto pelo fato de a comunidade científica ainda não ter despertado tanto para elaboração dessas pesquisas, quanto pela proporção reduzida da população com tal característica. Há ainda muitos estudos atuais que se restringem a estudar apenas valores de HDL >60mg/dL sem delimitar um limite superior ou criar uma categoria a mais com HDL superior a 90mg/dL por exemplo Upmeier et al.,⁽⁶⁾ que estudou uma população de 1.032 idosos de 70 anos na Finlândia por 12 anos ilustra bem esse impasse, uma vez que conclui que idosos com HDL mais alto possuem menor risco cardiovascular mas em nenhum momento limita seu valor superiormente o que não permite uma análise de seu impacto em altas concentrações. Na presente metanálise, foi analisado apenas a mortalidade cardiovascular e a mortalidade geral, tampouco foi possível separar os pacientes por sexo, uma vez que nem todos os estudos apresentavam tais especificações. Outra limitação da presente metanálise foi o fato de os autores terem de excluir do trabalho estudos que avaliavam a mortalidade em

pacientes com HDL < 40mg/dL pois não apresentavam valores extremos de HDL.

CONCLUSÕES

As lipoproteínas de alta densidade são moléculas muito complexas para serem consideradas apenas como aterogênicas ou anti-aterogênicas. Este estudo mostra que existe uma faixa de concentração de HDL considerada ideal para que suas funções antiaterogênicas sejam otimizadas, ou seja, entre 40-60mg/dL, apresentando risco de mortalidade a partir de valores acima de 60mg/dL e ainda maior acima de 90mg/dL. Assim, surge a necessidade de novos estudos de coorte que incluam mais detalhes das características das populações avaliadas e de suas mortes. Ao avaliar as múltiplas variáveis envolvidas em uma coorte ampla, seria possível estabelecer um alvo mais personalizado para as diferentes características das populações. Pode, além disso, existir uma faixa otimizada para cada indivíduo, cabendo também novas pesquisas na área. Ao passo que não existam maiores evidências clínicas sobre o comportamento dessa molécula em concentrações e populações distintas, é preciso atentar a pacientes que possuem altos níveis de lipoproteína de alta densidade.

REFERÊNCIAS

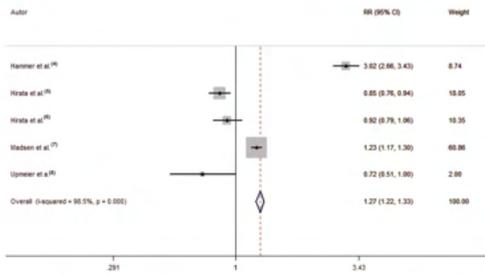
1. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013;101(4 - Supl 1):1-22.
2. Lotufo PA. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. Rev Med (São Paulo). 2008;87(4):232-7.
3. OTTAWA HOSPITAL AND OXFORD UNIVERSITY (Comp.). PRISMA TRANSPARENT REPORTING of SYSTEMATIC REVIEWS and META-ANALYSES [Internet]. PRISMA; 2015 [cited 2020 Feb 13]. Available from: <<http://www.prisma-statement.org/>>.
4. Hamer M, O'Donovan G, Stamatakis E. High-Density Lipoprotein Cholesterol and Mortality: Too Much of a Good Thing? Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2018;38(3):669-72.
5. Hirata A, Okamura T, Sugiyama D, Kuwabara K, Kadota A, Fujiyoshi A, Miura K, Okuda N, Ohkubo T, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA90 Research Group. The relationship between very high levels of serum high-density lipoprotein cholesterol and cause-specific mortality in a 20-year follow-up study of Japanese General Population. J Atheroscler Thromb. 2016;23(7):800-9.
6. Hirata A, Sugiyama D, Watanabe M, Tamakoshi A, Iso H, Kotani K, Kiyama M, Yamada M, Ishikawa S, Murakami Y, Miura K, Ueshima H, Okamura T; Evidence for Cardiovascular Prevention from Observational Cohorts in Japan (EPOCH-JAPAN) Research Group. Association of extremely high levels of high-density lipoprotein cholesterol with cardiovascular mortality in a pooled analysis of 9 cohort studies including 43,407 individuals: the EPOCH-JAPAN study. J Clin Lipidol. 2018;12(3):674-84.e5.

7. Madsen CM, Varbo A, Nordestgaard BG. Extreme high high-density lipoprotein cholesterol is paradoxically associated with high mortality in men and women: two prospective cohort studies. *Eur Heart J.* 2017;38(32):2478-86.
8. Upmeier E, Lavonius S, Lehtonen A, Viitanen M, Isoaho H, Arve S. Serum lipids and their association with mortality in the elderly: a prospective cohort study. *Aging Clin Exp Res.* 2009;21(6):424-30.
9. Akerblom JL, Costa R, Luchsinger JA, Manly JJ, Tang MX, Lee JH, et al. Relation of plasma lipids to all-cause mortality in Caucasian, African-American and Hispanic elders. *Age Ageing.* 2008;37(2):207-13.
10. Bae JM, Yang YJ, Li ZM, Ahn YO. Low cholesterol is associated with mortality from cardiovascular diseases: a dynamic cohort study in Korean adults. *J Korean Med Sci.* 2012;27(1):58-63.
11. Sviridov D, Nestel P. Dynamics of reverse cholesterol transport: protection against atherosclerosis. *Atherosclerosis.* 2002;161(2):245-54. Review

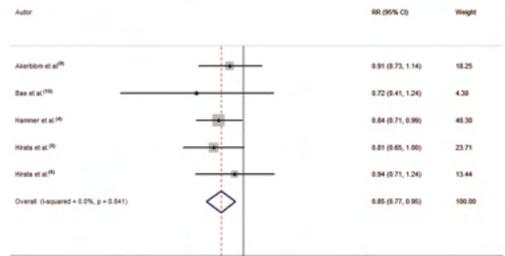
Estudo	Seleção 1, 2, 3, 4				Comparação		Desfecho			Total
Hamer et al., ⁽⁴⁾	★	★	★	★	★	★	★	★	★	9
Hirata et al., ⁽⁵⁾	★	★	★		★	★	★	★	★	8
Hirata et al., ⁽⁶⁾	★	★	★		★	★	★	★	★	8
Madsen et al., ⁽⁷⁾	★	★	★		★	★	★	★	★	8
Upmeier et al., ⁽⁸⁾	★	★	★		★	★	★	★	★	8
Akerblom et al., ⁽⁹⁾	★	★	★	★	★	★	★		★	8
Bae et al., ⁽¹⁰⁾	★	★	★	★	★	★	★	★	★	9

Tabela 1. Qualidade dos estudos incluídos - escore de Newcastle-Ottawa.

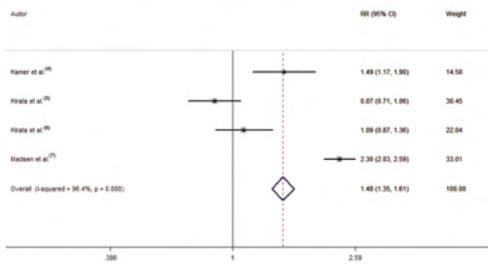
HDL > 60 mg/dl
Mortalidade geral



HDL > 60 mg/dl
Mortalidade cardiovascular



HDL > 90 mg/dl
Mortalidade geral



HDL > 90 mg/dl
Mortalidade cardiovascular

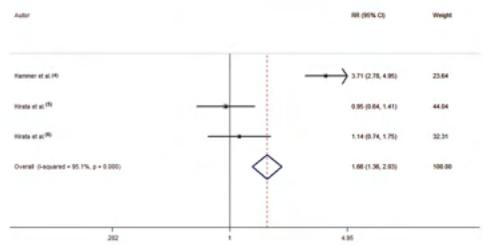


Figura 1 - Metanálise

Legenda: RR (Risco relativo); log (logaritmo)

Fonte: Elaborada pelos autores

RR: risco relativo; log: logaritmo; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Figura 1. Metanálise.

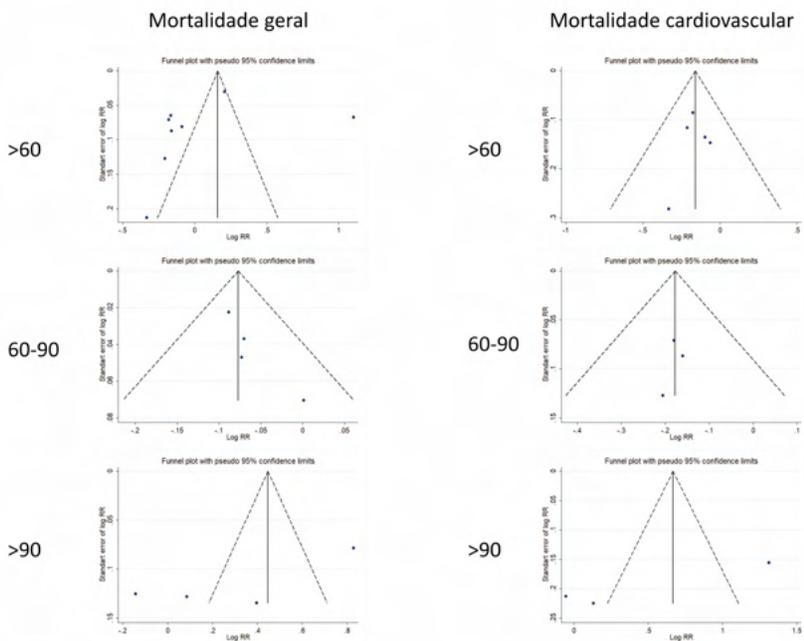


Figura 2 - Funnel Plot

Legenda: RR (Risco relativo); CI (intervalo de confiança); p (valor p)

Fonte: Elaborada pelos autores

RR: risco relativo; IC95%: intervalo de confiança de 95%; p: valor de p.

Figura 2. Funnel plot.

Estudo	País	Tempo em anos	Amostra	Nível HDL	Numero de mortes	
					TC	DCV
Hamer et al., ⁽⁴⁾	Inglaterra	12	37.059	<40	159	95
				40 - 60	738	297
				61 - 90	651	246
				> 90	53	11
Hirata et al., ⁽⁵⁾	Japão	20	7.019		TC	DCV
				<40	339	106
				40 - 60	820	226
	>60	439	118			
Hirata et al., ⁽⁶⁾	Japão	12	43.407		TC	DCV
				<40	789	281
				40 - 60	2.000	691
				61 - 90	837	287
	> 90	49	21			

Madsen et al., ⁽⁷⁾	Dinamarca	6	116.508	<40	1.022
				40 - 60	7341
				61 - 90	1578
				>90	737
Upmeier et al., ⁽⁸⁾	Finlândia	12	1.032	<40	96
				40 - 60	111
				>60	37
Akerblom et al., ⁽⁹⁾	Estados Unidos da América	1,5	2.256	<40	80
				40 - 60	180
				>60	100
Bae et al., ⁽¹⁰⁾	Coreia do Sul	13	12.740	<40	106
				40 - 60	50
				>60	17

TC: todas as causas; DCV: doença cardiovascular; HDL: lipoproteína de alta densidade.

Tabela 2. Dados do estudo.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Amputação de membros inferiores 11, 12, 14

C

Canal radicular 143, 144, 145, 146, 147, 150

Câncer de pele 199, 200, 201, 202, 208, 209, 210, 211, 212

Comportamento alimentar 188, 189, 190, 191, 195, 197, 198

Controle de qualidade 95, 97, 98, 99, 102

COVID-19 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 223, 224

D

Desempenho psicomotor 176, 180

Desobturação 143, 144, 146, 148, 149, 150, 151

Diabetes mellitus 11, 12, 97, 101, 102, 124, 163, 219, 220

Diagnóstico precoce 1, 2, 3, 9, 92, 94

Dislexia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

Dispepsia 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

Distúrbio de sensibilidade 51

Doença de Chagas 227, 228, 229, 236, 237, 238, 239

F

Farmácia clínica 16, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Fatores de risco 11, 12, 13, 14, 36, 52, 90, 92, 94, 97, 101, 108, 119, 190, 195, 201, 204, 206, 208, 209, 210, 211

Fonoaudiologia 1, 2, 3, 7, 9, 10, 82, 83, 176

H

HDL 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 142

Hipertensão arterial 97, 101, 102, 105, 153, 154, 155, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 219, 220

Hipotireoidismo 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

I

Internação 118, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162

L

Leptospirose 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121

Ligamento de *Berry* 61, 62, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 81

M

Mastectomia 51, 52, 53, 54, 56, 59, 60

Matriz extracelular 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 77

Melatonina 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130

Morbimortalidade 83, 101, 106, 108, 154, 155

O

Obturação 143, 144, 145, 149, 152

Odontologia 48, 50, 61

Oncologia 19, 25, 93

P

Prótese bucomaxilofacial 82, 83, 94

Q

Quimioterapia oral 16, 18, 25

S

Síndrome de Down 124, 176, 177, 180, 181, 185, 186, 187

Sono de curta duração 188

T

Tecnologia em saúde 175

Trabalhador rural 201, 211

Tratamento fisioterapêutico 51, 59

Triatomíneos 227, 229, 230, 234, 236, 237, 238

W

WHOQOL-BREF 82

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

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

3

 Atena
Editora

Ano 2021

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



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

3