

Medicina:

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

4



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina:

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

4



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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
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. 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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

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

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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. 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
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

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

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças 4 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-808-3

DOI 10.22533/at.ed.083210202

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

O tratamento, diagnóstico e busca por qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como leptina, hipersensibilidade ao leite da vaca, estresse oxidativo, febre reumática, disfunção ventricular, doença renal crônica, Transtorno do Espectro Do Autismo (TEA), diabetes gestacional, uso vitamina D, transplante hepático, estudantes de medicina, plantas medicinais, Epilepsia do Lobo Temporal, Tumor Cerebral Primário, Gestaçã, Aborto, Fitoterapia, hipoglicemiantes, Diabetes mellitus tipo 2, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 4” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A LEPTINA E O PROBLEMA DA SACIEDADE EM INDIVÍDUOS OBESOS

Ana Clara Militão Sales
Ana Clara Lacerda Cervantes de Carvalho
Victor Pinheiro Gomes e Albuquerque
Kariny Amaro Bezerra
Luana Lima Araújo
Valeska dos Santos Vieira
Larissa Arlinda Fernandes
Paula Karina Silva de Freitas
Francisco Jacinto Silva
Maria Jamile da Silva Feitosa
Lais Ramalho de Luna

DOI 10.22533/at.ed.0832102021

CAPÍTULO 2..... 9

ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA (APLV) E SEUS IMPACTOS NA VIDA DO LACTENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Kalyne Marques Leandro
Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos
Glenda Dhenyfer Rocha Silva
Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante
José Jackson do Nascimento Costa

DOI 10.22533/at.ed.0832102022

CAPÍTULO 3..... 12

ALZHEIMER: “DIABETES DO TIPO 3”?

Bruna Ferraz Mesquita
Eloá Leme Silveira
Lívia Maria Della Porta Cosac

DOI 10.22533/at.ed.0832102023

CAPÍTULO 4..... 16

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM CARDIOPATIA VALVAR MITRAL SECUNDÁRIA A FEBRE REUMÁTICA COM ESTENOSE DE BIOPRÓTESE

Maria Thereza Vieira Barboza
Valeria Cristina Israel de Souza Silva Mangueira
Luanne Gomes Araújo
Vinícius Gabriel Costa França
Adrielly Augusta Oliveira Braz da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0832102024

CAPÍTULO 5..... 27

ASSOCIAÇÃO ENTRE USO DE ANTICONCEPCIONAL E TROMBOSE VENOSA CEREBRAL: RELATO DE CASO

Jaíne Maria Silva Mendes

Bruno Oliveira de Souza
Iago de Freitas Ribeiro
Ives Ribeiro Ponte
João Victor Cruz Monteiro
Kamilla Kércia Furtado da Costa
Anne Caroliny Soares Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.0832102025

CAPÍTULO 6..... 32

DIABETES MELLITUS E SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS RENAIIS

Danielle Marques Oliveira Feitosa
Emanuelly Barros do Nascimento
Gabrielly Laís Andrade de Souza

DOI 10.22533/at.ed.0832102026

CAPÍTULO 7..... 40

EPIDEMIOLOGIA DAS INTOXICAÇÕES POR ALIMENTOS NO BRASIL

João Victor Cinicio Cavalcanti
Louis Hussein Patú Hazime
Narriman Patú Hazime

DOI 10.22533/at.ed.0832102027

CAPÍTULO 8..... 44

EVOLUÇÃO DOS CASOS DE PÉ DIABÉTICO ATENDIDOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM SALVADOR: UM ESTUDO ECOLÓGICO

Leticia Batista de Freitas
Caio José Monsalvarga Usan
Calila Micaela Almeida dos Santos
Samuel Borges Moreira Júnior
Fernando José Reis Silva
Wanessa Nery da Silva Santos
Amanda Queiroz Lemos

DOI 10.22533/at.ed.0832102028

CAPÍTULO 9..... 55

EXCESSO DE SUPLEMENTAÇÃO DO ÁCIDO FÓLICO NA GRAVIDEZ, ESTÁ ASSOCIADO A CAUSA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

João Batista de Menezes Silva
Simone Maria da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0832102029

CAPÍTULO 10..... 67

FATORES DE RISCO DO DIABETES GESTACIONAL E AS CONSEQUÊNCIAS AO BINÔMIO MÃE-FILHO NO PUERPÉRIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Kethelem Raphaela Silva do Nascimento
Fernanda Ribeiro Aguiar
Francisca Luciane Neves de Souza
Leidiane Patrícia dos Santos Colares

Rayana Gonçalves de Brito

Suzane Silva dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.08321020210

CAPÍTULO 11..... 80

**FATORES DESENCADEANTES E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM
ESCLEROSE MULTIPLA COM O AUXILIO DA VITAMINA D**

Pedro Henrique Barbosa de Sousa

Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.08321020211

CAPÍTULO 12..... 88

**FATORES GENÉTICOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER
PULMONAR**

Wanna de Melo Cadete

Amanda Teixeira de Melo

Ana Lúcia de Melo Santos

DOI 10.22533/at.ed.08321020212

CAPÍTULO 13..... 102

**FUNÇÃO RENAL DE PACIENTES EM USO DE EVEROLIMO ASSOCIADO A
DIFERENTES IMUNOSSUPRESSORES EM TERAPIA APÓS TRANSPLANTE
HEPÁTICO**

Beatriz Bandeira de Andrade

Leonardo Bandeira de Andrade

Charles Casmierchcki Picollo

Clarissa Novello Batzner

Marcelo Augusto Scheidemantel Nogara

DOI 10.22533/at.ed.08321020213

CAPÍTULO 14..... 104

**NEUROPATIA DIABÉTICA E A LIMITAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DOS PÉS DE
INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS**

Adriana Florêncio da Silva Santos

Felipe dos Santos Moreira

Maria Michelle Valença de Azevedo

Fabyano Palheta Costa

DOI 10.22533/at.ed.08321020214

CAPÍTULO 15..... 116

O ESTUDANTE DE MEDICINA FAZ ATIVIDADE FÍSICA REGULAR?

Rodrigo Sattamini Pires e Albuquerque

Guilherme Margalho Batista de Almeida

Gustavo dos Santos Tavares

Rafael Alberto de Mendonça

Rafael Augusto Dantas Prinz

DOI 10.22533/at.ed.08321020215

CAPÍTULO 16..... 135

O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO CONTROLE DA DOENÇA DIABETES MELLITUS

Danielle Cristina Honorio França

Karolyni Lesley Diniz Sant'Anna

Mariana da Silva Honorio

DOI 10.22533/at.ed.08321020216

CAPÍTULO 17..... 145

PERFIL DE SAÚDE E ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM ANEMIA FALCIFORME ACOMPANHADAS EM CENTRO DE REFERÊNCIA EM HEMATOLOGIA DA PARAÍBA

Mayara Hannah Gomes da Silva Marques

Inaê Martins de Lima

Beatriz Mesquita Guerra Cavalcante de Oliveira

Leina Yukari Etto

Cristina Wide Pissetti

DOI 10.22533/at.ed.08321020217

CAPÍTULO 18..... 156

RELATO DE CASO: PACIENTE COM EPILEPSIA REFRACTÁRIA ASSOCIADA A ESCLEROSE MESIAL HIPOCAMPAL DIREITA

Mauricio Vaillant Amarante

Ozinelia Pedroni Batista

Camila Lampier Lutzke

Shirley Kempin Quiqui

DOI 10.22533/at.ed.08321020218

CAPÍTULO 19..... 161

RELATO DE CASO: PACIENTE COM EPILEPSIA REFRACTÁRIA ASSOCIADA A OLIGODENDROGLIOMA

Mauricio Vaillant Amarante

Ozinelia Pedroni Batista

Camila Lampier Lutzke

Shirley Kempin Quiqui

DOI 10.22533/at.ed.08321020219

CAPÍTULO 20..... 168

A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR GESTANTES EM UMA CIDADE DO SUDOESTE GOIANO

Lais Marques Buytendorp

Ondina Almeida Resende

Paulo Affonso Figueira de Almeida

Bruna Ferrari

Gabriela Mertz Araujo

Neire Moura de Gouveia

DOI 10.22533/at.ed.08321020220

CAPÍTULO 21.....	180
TRATAMENTO ALTERNATIVO A BASE DE PLANTAS MEDICINAIS PARA PORTADORES DE DIABETES MELLITUS DO TIPO 2: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Jennefer Laís Neves Silva	
Jobson Josimar Marques Teixeira	
Lidiany da Paixão Siqueira	
DOI 10.22533/at.ed.08321020221	
CAPÍTULO 22.....	191
VIA ALIMENTAR DE PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS: AVALIAÇÃO DA PRÁTICA UTILIZADA EM UM HOSPITAL GERAL	
Bruna Martins Alves Bento	
Flávia de Fatima Martins Faria	
Ana Maria Miranda de Araujo	
Fernanda Silva Trindade Luz	
Camila Rabelo Monteiro de Andrade	
João Pedro Rolla de Leo	
DOI 10.22533/at.ed.08321020222	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	203
ÍNDICE REMISSIVO.....	204

CAPÍTULO 1

A LEPTINA E O PROBLEMA DA SACIEDADE EM INDIVÍDUOS OBESOS

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 06/11/2020

Ana Clara Militão Sales

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0808017473066734>

Ana Clara Lacerda Cervantes de Carvalho

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9515869396421536>

Victor Pinheiro Gomes e Albuquerque

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte, Docente do curso de Nutrição
Juazeiro do Norte - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9607397118084450>

Kariny Amaro Bezerra

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5760202018217726>

Luana Lima Araújo

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6759193991155536>

Valeska dos Santos Vieira

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/3422024645959010>

Larissa Arlinda Fernandes

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/3616445889353568>

Paula Karina Silva de Freitas

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4460263949147076>

Francisco Jacinto Silva

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5594424559770631>

Maria Jamile da Silva Feitosa

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4576923113383777>

Lais Ramalho de Luna

UNIJUAZEIRO- Centro Universitário de Juazeiro do Norte
Juazeiro do Norte- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5040850015723714>

RESUMO: A obesidade é uma doença de origem multifatorial e essas causalidades dificultam seu tratamento. O desequilíbrio da homeostase energética está relacionado com diversos fatores e sabe-se que um deles é o hormônio leptina sintetizado, em maior parte, no tecido adiposo e que quimicamente transmite ao hipotálamo o comando para a diminuição da ingestão

alimentar e o aumento do gasto de energia. O objetivo é analisar a fisiopatologia que envolve o funcionamento do hormônio leptina em indivíduos obesos. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura contemplando artigos disponíveis em inglês, espanhol e português nas bases de dados SciELO e ScienceDirect, usando como descritores: leptina, saciedade e apetite. A pesquisa foi realizada no período de novembro de 2020. A amostra final representa 8 artigos que foram usados como base. Quando presente na circulação sanguínea a leptina terá seus efeitos sobre o peso corpóreo ao se ligar com seu receptor expresso no sistema nervoso central, especialmente na região do núcleo arqueado do hipotálamo, onde vai inibir a síntese e/ou secreção de neurotransmissores orexígenos e estimular o catabolismo. Na maioria das vezes indivíduos obesos têm concentrações séricas desse hormônio altas, porém não funcionam corretamente por conta da baixa responsividade que pode ser consequência de receptores defeituosos, anormalidades na secreção e/ou a ligação da leptina com triglicerídeos que impede a passagem pela barreira hematoencefálica, resultando em uma pequena ação fisiológica, sendo que uma rara parcela possui mutação do gene do receptor da leptina e/ou da leptina, nesse último caso o uso da leptina recombinante gera uma redução de peso drástica. A leptina é secretada em proporção a massa adiposa, indicando que obesos produzem em excesso o que desencadeia uma resistência à leptina e não sinalização fisiológica correta, existe um funcionamento complexo dos sistemas metabólicos regulatórios que dificultam a redução de peso.

PALAVRAS-CHAVE: Leptina, Saciedade, Obesidade.

LEPTIN AND THE SATIETY PROBLEM IN OBESE INDIVIDUALS

ABSTRACT: Obesity is a disease of multifactorial origin, and these causalities make it difficult to treat. The imbalance of energy homeostasis is related to several factors, and it is known that one of them is the hormone leptin synthesized, mostly, in adipose tissue, which chemically communicates to the hypothalamus the command to decrease food intake and increase the expenditure of energy. This work aims to analyze the pathophysiology involving the leptin hormone functioning in obese individuals. It was performed an integrative literature review, covering articles available in English, Spanish and Portuguese in the SciELO and ScienceDirect databases, using as descriptors: leptin, satiety and appetite. The survey was conducted in the period of November 2020. The final sample represents 8 articles that were used as a basis. When it is present in the bloodstream, leptin will have its effects on the body weight when it binds with its receptor expressed in the central nervous system, especially in the region of the hypothalamus infundibular nucleus, where it will inhibit the synthesis and / or secretion of orexigenic neurotransmitters, stimulating the catabolism. Mostly, obese individuals have a high serum concentrations of this hormone; however, they do not work properly due to the low responsiveness which can be a consequence of defective receptors, abnormalities in secretion and / or the binding of leptin to triglycerides that prevents the passage through the blood-brain barrier, resulting in a small physiological action, and a rare part of the individuals has a mutation of the leptin and / or leptin receptor gene; in the latter case the use of recombinant leptin generates a drastic weight reduction. Leptin is secreted in proportion to the adipose mass, indicating that obese people produce it excessively, which triggers leptin resistance but not a correct physiological signaling. There is a complex functioning of the regulatory metabolic systems that muddle weight reduction.

KEYWORDS: Leptin, Satiety, Obesity.

1 | INTRODUÇÃO

A etiologia da obesidade é multifatorial envolvendo aspectos genéticos e ambientais que contribuem tanto para o seu surgimento como para a manutenção desse estado caracterizado pelo excesso de gordura corporal, o que altera a fisiologia normal do organismo (N. CARRASCO; F. GALGANI, 2012).

O tecido adiposo, além de armazenar o excesso de energia e participar da regulação do equilíbrio metabólico, atua também como um tecido endócrino, produzindo e liberando hormônios conhecidos como adipocinas (LORIA, KOHEN, et al., 2011). A leptina, formada por moléculas proteicas semelhantes às citocinas, é uma adipocina produzida no tecido adiposo branco e que tem ação no sistema nervoso central, promovendo redução da ingestão alimentar e o aumento do gasto energético. (DE OLIVEIRA, et al, 2013).

Para o controle da ingestão alimentar e a regulação do estado energético é necessário uma série de sinais periféricos, como a leptina, que vão atuar levando respostas adaptativas da região hipotalâmica do cérebro (HALPERN; DEL BOSCO RODRIGUES; DA COSTA, 2004). Por ser produzida essencialmente no tecido adiposo, a leptina se encontra em quantidade proporcional ao mesmo, e sua ativação ocorre a partir de receptores específicos: o ObRb, com maior expressão no hipotálamo, e o ObRa, encontrado principalmente no pâncreas (MARTINS; FALEIRO; FONSECA, 2012).

Sabe-se que o apetite é regulado pelo hipotálamo através da ação da leptina, que inibe a formação de neuropeptídeos orexígenos, relacionados ao apetite, e também aumenta a expressão de neuropeptídeos anorexígenos. (HALPERN; DEL BOSCO RODRIGUES; DA COSTA, 2004).

Os níveis séricos de leptina se relacionam com o tamanho da massa de tecido adiposo corporal tanto pelo número de células adiposas presentes quanto pela presença de substâncias como a insulina ou pela indução dos genes Ob. (MARTINS; FALEIRO; FONSECA, 2012; OLIVEIRA, et al, 2013; MANTOVANI, et al, 2016;) Dessa forma, entende-se que níveis mais altos de leptina induzem a redução da ingestão alimentar e níveis baixos levam a polifagia.

Observa-se que os indivíduos com sobrepeso ou obesidade apresentam altas concentrações de leptina plasmática, decorrente do aumento do tecido adiposo, causando um estado de hiperleptinemia, no qual há a probabilidade de desenvolvimentos de insensibilidade ou resistência à leptina (HINUY, et al, 2010; FERREIRA, et al., 2015).

O tecido adiposo, nessa situação, acaba se tornando um grande obstáculo para quem está no processo de emagrecimento. O objetivo dessa revisão é analisar a fisiopatologia que envolve o funcionamento do hormônio leptina em indivíduos obesos.

2 | MÉTODO

Realizou-se uma revisão integrativa de estudos sobre a relação da leptina e a questão da saciedade em obesos, tratando de um estudo com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico.

Para tanto, foram adotadas as seis etapas indicadas para a constituição da revisão integrativa da literatura: 1) seleção da pergunta de pesquisa; 2) definição dos critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra; 3) representação dos estudos selecionados em formato de tabelas, considerando todas as características em comum; 4) análise crítica dos achados, identificando diferenças e conflitos; 5) interpretação dos resultados e 6) reportar, de forma clara, a evidência encontrada.

A estratégia de identificação e seleção dos estudos na busca virtual foi realizada por publicações indexadas na base de dados: SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) e ScienceDirect durante o mês de novembro de 2020.

No processo de busca virtual de artigos, utilizou-se o operador booleano (AND) na associação dos seguintes descritores: “Leptina” “Saciedade” e “Apetite”, nas bases já citadas.

Adotou-se como critérios para identificação e seleção dos artigos as seguintes categorias: original, reflexão, atualização e relato de experiência; artigos com resumos e textos completos disponíveis, na íntegra, para análise; aqueles publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos 2010 e 2020, sendo que os critérios de exclusão dos artigos foram os artigos duplicados e que não enfatizassem a temática central.

Os resumos dos artigos selecionados foram analisados para verificar se correspondiam os critérios da pesquisa. Do material obtido, teve à leitura minuciosa de cada artigo utilizado para a construção do estudo, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto, a fim de organizar e tabular os dados.

Para a organização dos dados, foram analisados os estudos científicos para formar um quadro e textos conectados, expondo as ideias da pesquisa, mostrando a leptina e o mecanismo da saciedade em obesos e os dados estatísticos para a comprovação deste estudo, apresentando esses fatos nos dados dos resultados e discussão.

3 | RESULTADOS

Empregados os descritores mencionados, obteve-se 35 artigos que faziam referência à associação dos termos procurados. Após a avaliação por meio dos critérios de inclusão/exclusão previamente estabelecidos e a leitura dos mesmos, restaram 8 trabalhos que foram selecionados para compor a amostra final, exemplificados na figura 1 e os dados extraídos dos artigos selecionados estão no quadro 01.

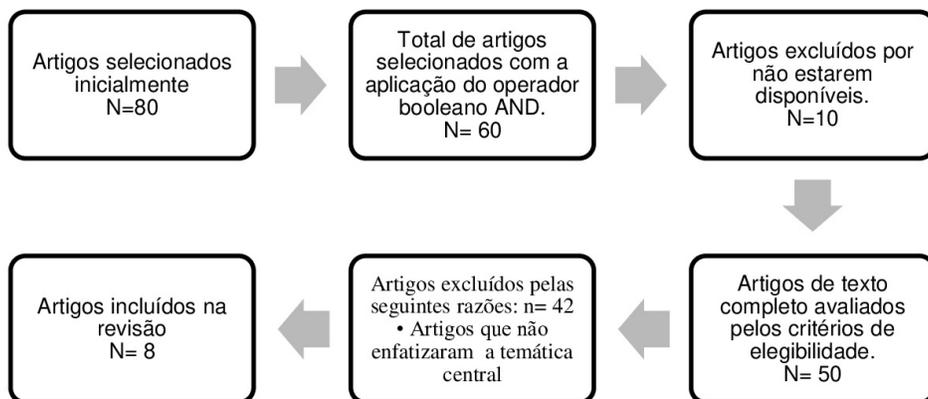


Figura 1: Fluxograma descrevendo as etapas de seleção, inclusão e exclusão dos artigos nas bases de dados.

Procedência	Título do artigo	Autores	Periódico	Considerações
ScienceDirect	Relação entre a leptina, a massa corporal e a síndrome metabólica numa amostra da população adulta.	Martins, M.C; Faleiro, L.L; Fonseca A.	Rev Porta Cardiol, v.31, n. 11, p. 711-719, 2012.	Verifica-se que hiperinsulinemia e a resistência à insulina (IR) influenciam profundamente a hiperleptinemia, sendo que a leptina surge em ambos os sexos, como primeiro elemento que prever a IR.
ScienceDirect	Alterações precoces nos níveis de adipocinas de sobrepeso para obesidade em crianças e adolescentes.	Mantovani et al.	J Pediatr (Rio J) v. 92 n. 6, p. 624 – 63, 2016.	Os níveis circulantes de leptina, adiponectina e resistina diferenciaram indivíduos magros de indivíduos com sobrepeso/obesos. Indivíduos com sobrepeso e obesos apresentaram níveis semelhantes de todas as adipocinas avaliadas.
ScienceDirect	Etiopatogenia de la obesidad.	Carrasco F; Galgani J.	REV. MED. CLIN. CONDES, v. 23, n. 2, p. 129-135, 2012.	A obesidade é determinada por diversos fatores como padrão alimentar, atividade física, comportamento alimentar, determinantes metabólicos etc, que podem ser usados como tratamento ou prevenção.
ScienceDirect	Obesidad y sus complicaciones.	Raimann X.	REV. MED. CLIN. CONDES, v.22, n.1, p. 20-26, 2011.	A obesidade desencadeia diversas complicações como hipertensão arterial, dislipidemia, resistência insulínica, Diabetes mellitus tipo II e entre outras, mudanças nos hábitos de vida podem reverter esses quadros, e melhor solução é a prevenção.

ScienceDirect	Abnormal Adipokines Associated with Various Types of Obesity in Chinese Children and Adolescents	Zhang et al.	Biomed Environ Sci, v. 24, n. 1, p. 12-21, 2011.	Crianças e adolescentes obesos apresentam níveis elevados de insulina, resistina, leptina, ASP e C3 e baixos níveis de adiponectina, caracterizando perfil metabólico alterado.
ScienceDirect	Is there a role for leptin in the reduction of depression symptoms during weight loss therapy in obese adolescent girls and boys?	Ferreira J.P.C et al.	Peptides, v. 65, p. 20-28, 2015.	A redução nas concentrações de leptina, e atenuação da leptinemia demonstra ser eficaz na redução dos sintomas depressivos, principalmente para meninas.
Scielo	Polimorfismos no gene do receptor de leptina são associados com adiposidade e alterações metabólicas em indivíduos brasileiros	Oliveira R.D et al.	Arq Bras Endocrinol Metab, v. 57, n. 9, 2013.	Polimorfismos no gene receptor de leptina estão relacionados a obesidade, hiperleptinemia e perfil lipídico aterogênico, tendo também potencial para a resistência à leptina.
Scielo	Parâmetros hormonales e inflamatorios en un grupo de mujeres com sobrepeso/ obesidad	Kohen V.L, et al.	Nutr. Hosp, v.26, n.4, p. 884-889, 2011	O tecido adiposo produz e libera adipocinas, que estão ligadas com diferentes variáveis antropométricas e bioquímicas, porém, de forma fraca, mas significativa. Já as variáveis como idade, menopausa e prática de atividade física não interviu nos resultados, a obesidade gerou resultados médios maiores do que dos pacientes com sobrepeso.

Quadro 1: Artigos levantados nas bases de dados SciELO e ScienceDirect sobre a leptina.

4 | DISCUSSÃO

Os níveis séricos de leptina funcionam como um importante sensor de controle de peso. Assim, quando os seus níveis estão altos o hipotálamo recebe a informação para regular esse mecanismo e diminuir o apetite. Em contrapartida, quando esses níveis estão baixos ocorre aumento do apetite e diminuição do gasto energético (MARTINS; FALEIRO; FONSECA, 2012).

Indivíduos obesos que possuem altos níveis de leptina, pois a quantidade produzida é equivalente ao tecido adiposo, acabam provocando resistência, levando assim a deficiência de sinalização especialmente na região do núcleo arqueado do hipotálamo, o que ocasiona um desequilíbrio no consumo alimentar (SILVA; CASTRO, 2019).

Quantidades maiores seriam necessárias para ter o mesmo efeito inibitório porém pacientes obesos tem concentrações plasmáticas maiores do que as concentrações

liquóricas de leptina, o que evidencia a desregulação dos receptores que acabam se tornando um sistema de transporte para dentro do cérebro ineficiente (NEGRÃO; LICINIO, 2000).

A resistência pode ocorrer devido a alterações nos transportadores através da barreira hematoencefálica, nas vias neurais, nos receptores, que reduzem sua manifestação na superfície da célula, e nos genes que fazem a codificação da leptina, a redução da suscetibilidade a mesma, contribui para o surgimento da obesidade e transtornos metabólicos (GRUZDEVA et al, 2019). Quando há mutações do gene da leptina, que são raras, ocorre perda de função causando hiperfagia e obesidade grave, pois perde o sentido de saciedade e essa pessoa passa a ingerir mais calorias do que o necessário, nesse caso o uso da leptina recombinante gera uma redução de peso drástica (BOLZE et al, 2016).

Estudos apontam que polimorfismos podem potencializar, além da resistência à leptina, o risco cardiovascular, pois estão relacionados com a obesidade, hiperleptinemia e perfil lipídico aterogênico (DE OLIVEIRA et al., 2013). As pesquisas também demonstram que mulheres apresentam uma maior quantidade de leptina do que os homens, revelando assim que os hormônios sexuais exercem um domínio sobre a quantidade disponível. A ligação da leptina com a obesidade se dá de duas formas, através de uma deficiência desse hormônio ou da presença de uma resistência ao seu efeito de proporcionar a saciedade, resultando assim em um desequilíbrio entre o gasto e o consumo de energia, promovendo uma evolução da obesidade (SOARES et al, 2020).

5 | CONCLUSÃO

Esta revisão pôde identificar que a leptina tem papel fundamental na regulação do balanço energético, atuando como um sinalizador da energia acumulada (controlar o apetite) e de tecido adiposo existente no organismo, ou seja, controla a homeostasia dos lipídeos nos tecidos. Quando está desregulada, a leptina não exerce sua função de regular o balanço energético e controlar a quantidade de gordura a ser armazenado, o que se torna um problema para perda de peso.

REFERÊNCIAS

BOLZE, F. et al. Long-acting PASylated leptin ameliorates obesity by promoting satiety and preventing hypometabolism in leptin-deficient Lepob/ob mice. **Endocrinology**, v. 157, n. 1, p. 233-244, 2016.

CARRASCO, F; GALGANI, J. Etiopatogenia de la obesidad. **REV. MED. CLIN. CONDES**, v.23, n. 2, p. 129-135, 2012. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70289-4](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70289-4).

OLIVEIRA, R. et al. Leptin receptor gene polymorphisms are associated with adiposity and metabolic alterations in Brazilian individuals. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 57, n. 9, p. 677–684, 2013.

FERREIRA, J. P. C. et al. Is there a role for leptin in the reduction of depression symptoms during weight loss therapy in obese adolescent girls and boys? **Peptides**, v. 65, p. 20-28, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.peptides.2014.11.010>.

HALPERN, Z. S. C.; DEL BOSCO RODRIGUES, M.; DA COSTA, R. F. Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 31, n. 4, p. 150–153, 2004.

HINUY, H. M. et al. Relationship between variants of the leptin gene and obesity and metabolic biomarkers in Brazilian individuals. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 3, p. 282–288, 2010.

LORIA KOHEN, V. et al. Parâmetros hormonales e inflamatórios en un grupo de mujeres con sobrepeso/obesidad. **Nutricion Hospitalaria**, v. 26, n. 4, p. 884–889, 2011.

KOHEN, V. L. et al. Parâmetros hormonais e inflamatórios em um grupo de mulheres com sobrepeso / obesitas. **Nutr. Hosp.**, v. 26, n. 4, p. 884-889, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000900002>.

MANTOVANI, R. M. et al. Early changes in adipokines from overweight to obesity in children and adolescents. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 92, n. 6, p. 624–630, 2016.

MARTINS, M. D. C.; FALEIRO, L. L.; FONSECA, A. Relação entre a leptina, a massa corporal e a síndrome metabólica numa amostra da população adulta. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 31, n. 11, p. 711–719, 2012.

NEGRÃO, A. B.; LICINIO, J. Leptina: o diálogo entre adipócitos e neurônios. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 3, p. 205–214, 2000.

OLIVEIRA, R. et al. Leptin receptor gene polymorphisms are associated with adiposity and metabolic alterations in Brazilian individuals. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 57, n. 9, p. 677-684, Dec. 2013. DOI: doi.org/10.1590/S0004-27302013000900002.

RAIMANN, X. Obesidad y sus complicaciones Obesidade e complicações associadas à obesidade. **REV. MED. CLIN. CONDES**, v. 22, n. 1, p.20-26, 2011. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70389-3](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70389-3).

ZHANG, M et al. Adipocinas anormais associadas a vários tipos de obesidade em crianças e adolescentes chineses. **Biomedical and Environmental Sciences**, v. 24, n. 1, p. 12-21, 2011. DOI: <https://doi.org/10.3967/0895-3988.2011.01.002>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aborto 169, 172, 176, 178

Ácido Fólico 55, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Alergia Alimentar 9, 11

Alimentos 40, 56, 68, 75, 85, 87, 191

Anemia Falciforme 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

Anticoncepcionais 27, 30

APLV 9, 10, 11

Atendimentos 44, 45, 46, 59, 112

Atividade Física 116, 134

Autismo 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66

B

Bioprótese 16, 17, 19

Brasil 18, 35, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 53, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 69, 73, 75, 78, 86, 88, 89, 91, 93, 100, 104, 133, 139, 144, 147, 148, 154, 170, 177, 178, 181, 184, 187, 189, 190, 193, 200, 202

C

Câncer Pulmonar 88, 89, 90, 91, 92, 96, 99

Cuidados 17, 19, 20, 34, 37, 38, 66, 104, 109, 111, 112, 114, 115, 148, 171, 178, 188, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 199, 200, 201, 202

D

Diabetes Mellitus 5, 12, 13, 32, 33, 34, 35, 38, 54, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 77, 78, 79, 105, 106, 115, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 144, 180, 181, 182, 190

Diabetes Mellitus Tipo 2 53, 180, 181, 182, 190

E

EGFR 88, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Enfermagem 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 32, 33, 34, 37, 38, 53, 54, 55, 62, 63, 64, 77, 78, 104, 108, 110, 112, 115, 154, 170, 202, 203

Epilepsia 156, 157, 160, 161

Epilepsia Refratária 156, 159, 161, 165

Esclerose Múltipla 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

Estudantes 116, 134

F

Fatores de Risco 23, 27, 30, 35, 37, 50, 52, 53, 54, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 89, 91, 134, 139, 183, 189

Febre Reumática 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25

Fitoterapia 135, 140, 169, 175, 178, 190

G

Gestação 55, 60, 61, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

H

Hipoglicemiantes 77, 79, 140, 143, 180, 182, 183, 188, 189

I

Imunidade 80, 81, 83, 85

Imunossupressores 102, 103

Insuficiência Mitral 16, 17, 18, 19, 24, 25

Intoxicação 40, 41, 42, 43

L

Leite de Vaca 9, 10, 11

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

M

Medicamentos 27, 28, 30, 37, 59, 69, 84, 99, 112, 141, 156, 163, 164, 176, 179, 181, 184, 186, 188

Mutação 2, 88, 90, 91, 96, 98, 99, 146

N

Neuropatia Diabética 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 115

O

Obesidade 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 36, 37, 52, 67, 69, 75, 77, 113, 117, 120, 122, 123, 127, 129, 133, 181, 183

Oligodendroglioma 161, 162, 164, 165, 166, 167

P

Pé Diabético 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Perfil de Saúde 145, 146

Plantas Medicinais 140

Prevenção 2, 5, 10, 35, 38, 46, 52, 54, 61, 62, 63, 66, 87, 104, 109, 111, 112, 117, 118, 140, 141, 186, 190, 191, 193, 198

Q

Qualidade de Vida 35, 62, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 90, 106, 108, 112, 114, 116, 117, 118, 128, 130, 131, 133, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 153, 154, 156, 159, 160, 165, 181, 191, 193, 194, 198, 200

S

Saciedade 1, 2, 4, 7

SUS 5, 8, 10, 41, 44, 45, 46, 51, 65, 164, 182, 189, 202

T

Transplante 37, 102, 103

Tratamento 2, 1, 5, 10, 18, 21, 22, 25, 30, 32, 33, 34, 37, 56, 58, 59, 65, 67, 70, 74, 75, 76, 77, 80, 82, 84, 85, 87, 90, 92, 93, 99, 100, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 150, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 173, 174, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 190, 193, 194

Tumor Cerebral Primário 161, 162

U

Uso Vitamina D 80, 83

Medicina:

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

4



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

Medicina:

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

4



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