

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

MEDICINA:



A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

Atena
Editora
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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



Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2 /
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 978-65-5983-795-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.953212012>

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



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

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o conseqüente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e conseqüentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 2” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!


Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A (IN)VALIDADE ÉTICA DAS TATUAGENS COM DIRETIVAS ANTECIPADAS


Giovana Svaiger
Guilherme Kawabata Ajeka
Amanda Ávila Ferreira da Silva
Beatriz Nunes Bigarelli
Marina de Neiva Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120121>

CAPÍTULO 2..... 8

A UTILIZAÇÃO DE ORTESES ASSOCIADAS A EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE


Ingrid Teixeira Benevides
Antonio Leandro Barreto Pereira
Ariany Correia Canuto
Cleber Soares Pimenta Costa
Hermano Gurgel Batista
Iris Brenda da Silva Lima
Isaac do Carmo Macário
Karina Alves de Lima
Luísa Maria Antônia Ferreira
Maíra Soares de Sousa
Rayssa Barbosa Aires de Lima
Rayssa Gama Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120122>

CAPÍTULO 3..... 18

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NO ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES RARAS


Clarissa de Araujo Davico
Elisa Gutman Gouvea
Vivian Pinto de Almeida
Patrícia Gomes Pinheiro
Stephanie de Freitas Canelhas
Rayanne da Silva Souza
Mariana Beiral Hammerle
Deborah Santos Sales
Karina Lebeis Pires


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120123>

CAPÍTULO 4..... 30


ACHADOS PSICOPATOLÓGICOS EM VÍTIMAS DE ABUSO INFANTIL

Matheus Cassel Trindade
Rafael de Souza Timmermann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120124>

CAPÍTULO 5	42
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL NO BRASIL ENTRE 2011 E 2020	
Lara Pereira de Brito Breno Castro Correia de Figueiredo Adriana Rodrigues Ferraz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120125	
CAPÍTULO 6	52
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA HIPONATREMIA NA SÍNDROME NEFRÓTICA	
Victor Malafaia Laurindo da Silva Marcella Bispo dos Reis Di Iorio Paulo Roberto Hernandez Júnior Rossy Moreira Bastos Junior Paula Pitta de Resende Côrtes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120126	
CAPÍTULO 7	59
CONSUMO DE VINHO E EFEITOS CARDIOVASCULARES: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA	
Ricardo Debon Rafael de Souza Timmermann	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120127	
CAPÍTULO 8	66
ESQUIZOFRENIA: A HIPÓTESE DOPAMINÉRGICA E A GLUTAMATÉRGICA	
Milena Cardoso de Oliveira Costa Ébyllin Sedano Almeida Raphael Alves Pereira Paula Macedo Reis	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120128	
CAPÍTULO 9	78
ESTUDO COMPARATIVO DAS TAXAS DE DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE BLASTOCISTOS CULTIVADOS EM INCUBADORAS VERTICAIS DE BAIXA TENSÃO DE OXIGÊNIO E TENSÃO ATMOSFÉRICA	
Darlete Lima Matos Lilian Maria da Cunha Serio Daniel Paes Diógenes de Paula Fabrício Sousa Martins Karla Rejane Oliveira Cavalcanti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120129	
CAPÍTULO 10	87
FATORES DE RISCO DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Marco Aurélio Joslin Augusto	

Marcos Antônio Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201210>

CAPÍTULO 11..... 97

INFLUÊNCIA DA TERAPIA HORMONAL NO MANEJO MÉDICO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES


Letícia Gomes Souto Maior
Lorena Souza dos Santos Lima
Bárbara Vilhena Montenegro
Yasmin Meira Fagundes Serrano
Sabrina Soares de Figueiredo
Marina Medeiros Dias
Maria Heloísa Bezerra Vilhena
Guíllia Paiva Oliveira Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201211>

CAPÍTULO 12..... 103

INVESTIGAÇÃO DOS CONTATOS DE TUBERCULOSE: ATITUDES E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Érika Andrade e Silva
Isabel Cristina Gonçalves Leite
Denicy de Nazaré Pereira Chagas
Lílian do Nascimento
Luiza Vieira Ferreira
Girlene Alves da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201212>

CAPÍTULO 13..... 110

MICROBIOTA INTESTINAL E A OBESIDADE: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE ELAS

Luciana Martins Lohmann
João Carlos Do Vale Costa
Heloísa Silveira Moreira
Isabella De Carvalho Araújo
Aline Cardoso De Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201213>

CAPÍTULO 14..... 121

MIELOMA MÚLTIPLO COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DORSALGIA EM SEXAGENÁRIO COM DPOC: RELATO DE CASO

Bruna Eler de Almeida
Idyanara Kaytle Cangussu Arruda
Guilherme Eler de Almeida
Giácommo Idelfonso Amaral Zambon
Iane da Costa Scharff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201214>

CAPÍTULO 15..... 125


O CENÁRIO DA MEDICINA INTENSIVA NA FORMAÇÃO MÉDICA NO BRASIL

Morena Peres Bittencourt da Silva

Gerson Luiz de Macedo

Ellen Marcia Peres

Helena Ferraz Gomes


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201215>

CAPÍTULO 16..... 134

O TRANSTORNO DO DEFICIT DE ATENÇÃO E A MEDICALIZAÇÃO DA SAÚDE

Edivan Lourenço da Silva Júnior


Luisa Fernanda Camacho Gonzalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201216>

CAPÍTULO 17..... 140

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DISTÚRBIOS DA TIREÓIDE DE SÃO PEDRO DO IVAÍ-PR

Izabella Backes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201217>

CAPÍTULO 18..... 149

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS E QUEIXAS DE MEMÓRIA COM RELAÇÃO AO ESTADO CIVIL EM IDOSOS DE UM AMBULATÓRIO DE GERIATRIA

Roberta Gonçalves Quirino

Marianne de Lima Silva

Danielle Karla Alves Feitosa

Thiago Montenegro Lyra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201218>

CAPÍTULO 19..... 160

RELATO DE CASO – HEMIMELIA FIBULAR: DESAFIO TERAPÊUTICO EM LACTENTES


Kainara Sartori Bijotti

José Roberto Bijotti

Vitória Hassem

Tayra Hostalacio Gomes Brito

Fernanda Neves Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201219>

CAPÍTULO 20..... 165

REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE A ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE PACIENTES COM CÂNCER EM HOSPITAIS


Camila Lisboa Klein

Éverton Chaves Correia Filho

Felipe Lopes de Freitas

Nicole de Almeida Castro Kammoun


Daniel Amaro Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201220>

CAPÍTULO 21..... 169

SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, COMO FACTOR DE RIESGO EN SU PRAXIS PROFESIONAL


María Atocha Valdez Bencomo
Laura Sierra López

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201221>

CAPÍTULO 22..... 183

SÍNDROME DO BEBÊ SACUDIDO: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE O TRAUMA VIOLENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA


Cláudia Dutra Costantin Faria
Isabella Cardoso Costantin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201222>

CAPÍTULO 23..... 195

A VERTIGEM QUE NÃO ERA LABIRINTITE

Marcus Alvim Valadares
Felipe Duarte Augusto
Rodrigo Klein Silva Homem Castro
Gustavo Henrique de Oliveira Barbosa
Janssen Ferreira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201223>

CAPÍTULO 24..... 197

SUPERIORIDADE DA CIRURGIA METABÓLICA EM COMPARAÇÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO NA REMISSÃO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTES OBESOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA


Vitoria Henz De Negri
Keila Kristina Kusdra
Ariella Catarina Pretto
Bruna Orth Ripke
Bruna Sartori da Silva
Debora Maes Fronza
Giovanna Dissenha Conte
Giovanna Nascimento Haberli
Nathalia Cazarim Braga de Lima
Pietra Molin Lorenzoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201224>

CAPÍTULO 25..... 206

USING THE THEORY OF PLANNED BEHAVIOR TO IDENTIFY WHAT MILLENNIALS THINK ABOUT DIABETES

Wanda Reyes Velázquez
Jowen H. Ortiz Cintrón


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201225>

CAPÍTULO 26.....218

USO DO HIBISCUS SABDARIFFA L. NO AUXILIO AO EMAGRECIMENTO

Franciely Sabrina de Lima Barros

João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201226>

CAPÍTULO 27.....227

USO DOS INIBIDORES DO TRANSPORTE DA SGLT2 EM PACIENTES COM DOENÇA CARDIOVASCULAR E SEM DIABETES E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS CARDIOPROTETORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Rhayane Duarte Rabelo

Douglas Horevitch Pitz

Wilton Francisco Gomes

Rogério Saad Vaz

Juliane Centeno Müller

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201227>

SOBRE O ORGANIZADOR.....257

ÍNDICE REMISSIVO.....258

MICROBIOTA INTESTINAL E A OBESIDADE: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE ELAS

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 20/09/2021

Luciana Martins Lohmann

Discente, Centro Universitário de Patos de
Minas
Patos de Minas/MG
<https://orcid.org/0000-0001-8764-9563>

João Carlos Do Vale Costa

Discente, Faculdade Morgana Potrich
Mineiros/GO
<https://orcid.org/0000-0002-7946-9068>

Heloísa Silveira Moreira

Discente, Centro Universitário de Patos de
Minas
Patos de Minas/MG
<https://orcid.org/0000-0003-0144-2268>

Isabella De Carvalho Araújo

Discente, Centro Universitário de Patos de
Minas
Patos de Minas/MG
<https://orcid.org/0000-0001-5789-0276>

Aline Cardoso De Paiva

Docente, Centro Universitário de Patos de
Minas
Patos de Minas/MG
<https://orcid.org/0000-0001-7748-8858>

RESUMO: A obesidade é uma epidemia mundial caracterizada pelo aumento excessivo de tecido adiposo, principalmente a obesidades visceral. É uma doença multifatorial sendo resultante

de vários fatores que atuam na maioria dos casos de forma combinada. A evidência de que a composição da microbiota pode ser diferente em humanos magros e obesos reforçou a hipótese da sua influência na fisiopatologia da obesidade. A microbiota intestinal possui a capacidade de quebrar moléculas alimentares e sintetizar vitaminas importantes para a saúde. Porém, uma oferta de alimentos calóricos, aumento da permeabilidade intestinal e da lipogênese, podem influenciar a microbiota intestinal e contribuir para o desenvolvimento da obesidade. **Objetivo:** Compreender a possível associação entre a obesidade e a microbiota intestinal. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória com abordagem teórica. Foi efetuada uma busca entre os meses de março de 2021 a abril de 2021, utilizando os seguintes descritores: microbiota intestinal (*intestinal microbiota*), disbiose (*dysbiosis*), obesidade (*obesity*). Como critério de inclusão, foram utilizados artigos entre os anos de 2011 e 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão foram a temporalidade, considerando apenas o corte de dez anos e a falta de concordância com o tema proposto para a pesquisa. **Resultados e considerações finais:** A obesidade é uma comorbidade que acomete indivíduos em todo o mundo. Na revisão de literatura apresentada, fica evidente que existe uma relação entre a microbiota intestinal e a obesidade, apesar do mecanismo ainda não ser muito bem explicado. Embora vários estudos apontem os benefícios de uma microbiota saudável, ainda são necessários mais estudos para avaliar os impactos entre a

saúde intestinal e a obesidade.

PALAVRAS-CHAVE: Disbiose; obesidade; microbiota intestinal.

INTESTINAL MICROBIOTA AND OBESITY: POSSIBLE ASSOCIATION BETWEEN THEM

ABSTRACT: Obesity is a worldwide epidemic characterized by excessive increase in adipose tissue, especially visceral obesity. It is a multifactorial disease resulting from several factors that act in combination in most cases. The evidence that the composition of the microbiota can be different in lean and obese humans reinforced the hypothesis of its influence on the pathophysiology of obesity. The intestinal microbiota has the ability to break down food molecules and synthesize vitamins important for health. However, an offer of high-calorie foods, increased intestinal permeability and lipogenesis can influence the intestinal microbiota and contribute to the development of obesity. **Objective:** To understand the possible association between obesity and intestinal microbiota. **Methods:** This is a literature review research, qualitative and exploratory in nature with a theoretical approach. A search was carried out between March 2021 and April 2021, using the following descriptors: intestinal microbiota (intestinal microbiota), dysbiosis (dysbiosis), obesity (obesity). As inclusion criteria, articles were used between the years 2011 and 2021, in Portuguese, English and Spanish. Exclusion criteria were temporality, considering only the ten-year cut-off and lack of agreement with the theme proposed for the research. **Results and final considerations:** Obesity is a comorbidity that affects individuals all over the world. In the literature review presented, it is evident that there is a relationship between the intestinal microbiota and obesity, although the mechanism is still not very well explained. Although several studies point to the benefits of a healthy microbiota, more studies are needed to assess the impacts between intestinal health and obesity.

KEYWORDS: Dysbiosis; obesity; intestinal microbiota.

1 | INTRODUÇÃO

A obesidade se tornou uma epidemia mundial, onde 2,8 milhões de pessoas morrem a cada ano vítimas das complicações relacionadas ao sobrepeso ou obesidade (ALCÂNTARA, 2020). A obesidade é caracterizada pelo aumento excessivo de tecido adiposo, principalmente a obesidades visceral e predispõe ao desenvolvimento de Síndrome Metabólica (MORETTI, 2019).

A obesidade é uma doença multifatorial, sendo resultante de vários fatores que atuam na maioria dos casos de forma combinada, são eles: sedentarismo e alimentação inadequada, fatores genéticos, nível socioeconômico, fatores demográficos, história familiar e hábitos de vida (BARBIERI, 2012). A evidência de que a composição da microbiota pode ser diferente em humanos magros e obesos reforçou a hipótese da sua influência na fisiopatologia da obesidade (OLIVEIRA, 2016).

De acordo com Schmidt et al. (2017), a microbiota intestinal possui a capacidade

de quebrar moléculas alimentares e sintetizar vitaminas importantes para a saúde. Porém, uma oferta de alimentos calóricos, aumento da permeabilidade intestinal e da lipogênese, podem influenciar a microbiota intestinal e contribuir para o desenvolvimento da obesidade. Segundo Pantoja et al. (2019), o processo metabólico da microbiota intestinal é alterado e desequilibrado na presença da obesidade por conta do estímulo à inflamação.

A microbiota intestinal humana é composta de aproximadamente 100 trilhões de bactérias envolvendo mais de mil espécies e relação de simbiose com o organismo. Ela auxilia e contribui para o metabolismo de forma geral, exercendo importante função em converter o alimento em nutrientes e energia (ANDRADE, 2015).

Dentro da avaliação do processo alimentar, a eficaz absorção nutricional pode ser alterada devido aos desequilíbrios, como má absorção, interação fármaco-nutriente, alterações na permeabilidade da mucosa e, conseqüente, um desequilíbrio da microbiota intestinal. A disbiose intestinal ainda pode ser relacionada com outras patologias, tais como a obesidade, visto que, o aumento da permeabilidade intestinal e a síndrome do intestino irritável em que há desarmonia da flora intestinal pode vir a impedir as funções normais do cólon, havendo uma vulnerabilidade da saúde do indivíduo (KERCHER, 2016).

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Compreender a possível associação entre a obesidade e a microbiota intestinal.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a obesidade enfocando suas causas e conseqüências.
- Caracterizar a microbiota normal e seus benefícios.
- Apresentar as causas e conseqüências da disbiose intestinal
- Entender os mecanismos que relacionam a microbiota intestinal e sua barreira ao desenvolvimento ou agravamento da obesidade.

3 | JUSTIFICATIVA

A obesidade é uma doença crônica inflamatória caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e que apresenta diversas conseqüências, entre elas: o desequilíbrio da microbiota intestinal (disbiose), além de diminuir a função da barreira intestinal. Uma microbiota pobre em microrganismos é contribuinte para o aumento do peso, sugerindo uma relação com o comportamento que pode levar a ansiedade e a compulsão alimentar.

A disbiose intestinal pode proporcionar a multiplicação de bactérias patogênicas e conseqüentemente a produção de toxinas metabólicas (FERREIRA, 2014). O organismo

de um indivíduo que apresenta uma alteração da microbiota intestinal fica mais propenso ao desenvolvimento de microrganismos e patógenos que são capazes de gerar processos inflamatórios. Segundo Pantoja et al. (2019), a disbiose tem como consequência o desenvolvimento de doenças gastrointestinais, distúrbios metabólicos, doenças cardiovasculares, distúrbios neurológicos e do humor e a obesidade.

Diante da importância desse assunto o presente estudo de revisão, visa identificar a relação entre a disbiose e a obesidade, além de contribuir para um melhor embasamento para o tratamento das pessoas que apresentam obesidade.

4 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Microbiota intestinal e suas ações

É um conjunto de microrganismos que colonizam o intestino. Localizam-se entre a mucosa e o lúmen intestinal e ocorre uma variação nas populações que constituem a microbiota ao longo do trato digestório (BEDANI, 2009). O intestino humano sadio pode ser colonizado por 30 a 400 trilhões de microrganismos e a sua formação inclui bactérias, fungos e vírus. Ao nascer, o trato digestivo humano é estéril, sendo colonizado somente por determinantes pré-natais, como o modo de parto (principalmente o normal, por ter contato direto com a microbiota fecal da mãe), a idade gestacional, a dieta, o uso de antibióticos, a idade e os microrganismos do trato digestivo materno. Assim sendo, a microbiota intestinal atinge a sua composição adulta a cerca dos 3 anos de idade, permanecendo estável por anos, até que ocorra alguma alteração no sistema imunológico, fatores genéticos do hospedeiro e fatores ambientais – alimentos, higiene e medicamentos – dessa forma, ocasionalmente, desequilibrando a sua composição (DE OLIVEIRA, 2017).

Uma microbiota adequada e considerada saudável é aquela capaz de promover bem-estar e ausência de doença em especial do trato gastrointestinal. A microbiota intestinal será benéfica ao indivíduo quando ocorre uma simbiose do hospedeiro, ou seja, ocorre um equilíbrio de forma recíproca, quando ocorre o desequilíbrio pode resultar na proliferação de um importante papel na regulação intestinal do indivíduo (FELDMAN, 2010).

De acordo com Varavallo et al. (2008), as espécies de bactérias que colonizam o intestino podem ser divididas em dois tipos: as benéficas, como os lactobacilos e as bifidobactérias; as prejudiciais, como as do gênero Enterobacteriaceae e Clostridium SSP.

Segundo Melo et al (2018) a microbiota intestinal normal é composta pela homeostase dos microrganismos que habitam o trato gastrointestinal (TGI), as bactérias probióticas, comensais e patogênicas, as quais apresentam papéis essenciais na nutrição, fisiologia e regulação do sistema imune. As bactérias probióticas são microrganismos aos quais vivem em simbiose com o intestino, e exerce efeitos benéficos sobre a nossa saúde. As bactérias comensais vivem em coexistência pacífica com o hospedeiro e beneficiam somente a si mesmo. As bactérias patogênicas são as responsáveis por causarem doenças tanto agudas

como crônicas. Entre as principais funções benéficas da microbiota para o hospedeiro podemos citar: (1) escudo biológico, que exerce uma função de barreira ativa contra o estabelecimento dos microrganismos patogênicos ao ocupar os sítios de adesão celulares, saturando-os, competindo por nutrientes e produzindo substâncias antimicrobianas; (2) atividade trófica, as bactérias probióticas estimulam o sistema imune local e sistêmico; (3) atividades metabólicas, pois sintetizam vitaminas do complexo B, vitamina K e ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) como ácido butírico, propiônico e acético, que são substratos energéticos utilizados pelos enterócitos, colonócitos, hepatócitos e tecidos periféricos; além de estimular GIP e GLP-1.

4.2 Disbiose intestinal, causas e consequências

A disbiose intestinal é um estado no qual a microbiota gera efeitos prejudiciais, causadas por meio de mudanças qualitativas e quantitativas na própria microbiota, sendo considerada um distúrbio cada vez mais relevante, podendo agir como causa ou coadjuvante no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (MELO, 2018).

De acordo com Ferreira et al. (2010), as principais causas da disbiose são: o uso indiscriminado e irracional de fármacos, principalmente antibióticos por serem responsável por atingir bactérias nocivas e benéficas e favorecer o crescimento de fungos que produzem toxinas que irritam a mucosa intestinal. Também tem-se o consumo excessivo de alimentos processados, a idade, o tempo de trânsito e pH intestinal, o estado imunológico do hospedeiro, o estresse e a ausência de alguns nutrientes essenciais para o nosso corpo.

O desequilíbrio gera supercrescimento bacteriano, produção de toxinas e aumento da permeabilidade intestinal, que resultam em alterações imunológicas e hormonais. Assim, hábitos de vida que contribuem com o desenvolvimento da disbiose pode predispor alguns distúrbios por fazer com que a microbiota transitória prevaleça sobre a residente. As relações que a microbiota intestinal exercem sobre os diversos sistemas do organismo refletem também na manutenção do metabolismo. A microbiota em desequilíbrio afeta tanto a aquisição de nutrientes quanto a regulação da energia adquirida (ANDRADE, 2015).

4.3 Obesidade e sua fisiopatologia

A obesidade é uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), sendo fator de risco para outras DCNT, como diabetes e doenças cardiovasculares. Devido à ingestão excessiva de alimentos de alto teor energético e na redução da prática de atividades físicas, o ambiente moderno favorece o aumento da obesidade. Fatores psicossociais, endócrinos, síndromes genéticas e o uso de medicamentos, também influenciam para o surgimento da patologia (ALCÂNTARA, 2020).

A obesidade é uma doença crônica e problema de saúde pública, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, levando a várias consequências prejudiciais à saúde. Isso ocorre quando a ingestão de energia é maior que seu gasto. Está associada a fatores

genéticos, endócrinos, sociais, ambientais e psicogênicos. De acordo com a OMS, os fatores alimentares e a falta de atividade física são os maiores responsáveis pela prevalência da obesidade na população (ANDRADE, 2015).

Segundo o Ministério da Saúde (2014), a obesidade pode ser caracterizada por um dano de etiologia multifatorial, ocasionado pelo desequilíbrio energético, que favorece a adiposidade, relacionando-se a alterações metabólicas como: resistência à insulina, aumento da pressão arterial, aumento do colesterol e triglicerídeos, o que interfere na duração e qualidade de vida e relaciona-se também a implicações de aceitação social (COSTA, 2019).

A hipertrofia do tecido adiposo acarreta distúrbios metabólicos e hemodinâmicos pela produção de diversas adipocinas que têm papel na gênese da resistência à insulina e aterosclerose (21). Ambos os processos são mediados por citocinas inflamatórias, tais como TNF- α , IL-6, IL-2 e INF- γ , secretadas tanto pelos adipócitos como por monócitos que infiltram esse tecido. Reconhece-se que indivíduo obeso apresenta um estado crônico de inflamação subclínica que favorece a resistência à insulina, evento central na geração de risco cardiometabólico (MORAES, 2014).

4.4 O papel da disbiose na obesidade

Segundo Flor et al. (2017), a microbiota intestinal tem a composição alterada desde os primeiros anos de vida, sendo isso, influenciados por fatores ambientais e genéticos. Consequente, pela dieta ingerida ao longo dos anos, na fase adulta, passa-se a obter um microbioma estável. Assim, quando se tem um desequilíbrio entre as bactérias intestinais, induzindo a modificações na fisiologia do metabolismo, pode acarretar na disbiose.

Atualmente, o microbiota gastrointestinal é cada vez mais reconhecido como fator de risco para a obesidade, dislipidemia e alterações no metabolismo da glicose. Essa associação se dá ao fator de intermédio entre constituintes ambientais e comportamentais, que se relacionam à manifestação dessas alterações e condições patológicas (COSTA, 2019).

Segundo Andrade et al. (2015), pessoas obesas e magras apresentam diferente composição microbiota, sendo que a obesidade apresenta peculiaridades que induzem a inflamação crônica. A alimentação tem influência direta no microbiota gastrointestinal, ocasionando modificações em reações bioquímicas no lúmen intestinal. A ingestão de alimentos com alto teor lipídico favorece o surgimento de bactérias nocivas anaeróbicas e gram-negativas (COSTA, 2019; ALCÂNTARA, 2020).

Dessa forma, em obesos, há uma resposta imunológica exacerbada, decorrente da inflamação, sendo que se têm ativação de macrófagos, consequentemente, recrutamento de citocinas pró-inflamatórias. Fazendo com que o ambiente acometido, tecido adiposo, possa ocasionar doença metabólica em conjunto com a resistência insulínica (DE OLIVEIRA et al., 2020).

Assim, o tecido adiposo, em obesos, tem como resposta à inflamação, a produção de adipocinas anti-inflamatórias, liberando interleucina 10 (IL-10) e adiponectina (AdipoQ), capazes de inibir as pró-inflamatórias. No entanto, apresentam maior secreção de adipocinas pró-inflamatórias, ao passo que, propicia um estado de inflamação crônica (DE OLIVEIRA et al., 2020).

Ademais, De Oliveira et al. (2020), relata que os adipócitos tornam-se hipertróficos, gerando uma hipoperfusão, que resulta em hipóxia celular, podendo levar em aumento de expressões de citocinas inflamatórias, elevar ativação de receptores, criando um ciclo repetitivo positivo para inflamação

Para Santos et al. (2016), as diferenças na microbiota intestinal entre os seres humanos pode ser um fator importante que afeta a homeostase energética. Levanta-se a hipótese de existir uma “microbiota obesogênica” que pode extrair energia da dieta com mais frequência que é favorável para a ocorrência de doenças metabólicas.

O mecanismo exato que contribui para o ganho de peso através da microbioma e da permeabilidade intestinal continua incerto. Entretanto, acredita-se que a microbiota intestinal pode colaborar no desenvolvimento da obesidade através do aumento da extração energética dos componentes da dieta, da lipogênese, e da permeabilidade intestinal da endotoxemia mediada especialmente pelo lipossacarídeo (FLOR, 2017).

Diversos fatores etiológicos da obesidade, influenciam no comportamento alimentar e energéticos, tais como hormônios, e substâncias na regulação do apetite, além da dieta. Com isso, tem-se a leptina, hormônio capaz elevar gastos calóricos e diminuir a ingesta, conhecido como o hormônio da saciedade. Enquanto que, a grelina, é responsável pelo aumento da ingesta e redução de energia gasta. O aumento exacerbado de leptina em obesos, ocorre uma dessensibilização dos receptores de leptina, ou seja, potencializa o papel da grelina, somado a ingesta aumentada de lipídeos, cria-se um ciclo de gastos energéticos diminuídos e maior a necessidade de ingesta, propiciando alterações na motilidade intestinal por dificultar a capacidade de absorção (SILVA, 2017).

Diferentes mecanismos complementares podem ser propostos para explicar a mudança metabólica em direção do armazenamento de energia. O primeiro consiste no papel da flora intestinal para aumentar a capacidade de captura de energia a partir da dieta. O segundo consiste no papel da flora intestinal para modular LPS no plasma a níveis que induzem resposta inflamatória envolvida na liberação de várias citocinas e o aparecimento da obesidade (SCHMIDT, 2017).

De acordo com Moraes et al. (2014), os mecanismos que estão envolvidos na relação entre a microbiota e as doenças metabólicas que elevam o risco cardiovascular não estão totalmente claros. Sabe-se que quando o Fasting Induced Adipose Factor (FIAF) é suprimido pela ação da microbiota intestinal, ocorre o aumento da LPL que determina uma maior absorção de ácidos graxos e acúmulo de triglicerídeos nos adipócitos. Outro mecanismo conhecido envolve a inibição da via da 5'-monofosfato-adenosina proteína

quinase (AMP-Q) que apresenta como consequência a ativação processos anabólicos e bloqueia catabólicos, além de atuar na regulação do apetite.

Na obesidade, algumas espécies de bactérias e fungos que habitam o intestino humano são capazes de reabsorver amido e açúcar no cólon, o que contribui para o aumento de peso (NEUHANNING, 2019). Floras intestinais desequilibradas, com predomínio dessas bactérias podem estar relacionadas com obesidade (KERCHER, 2016).

4.5 Probióticos, prebióticos e simbióticos

O lúmen intestinal está exposto a qualquer patógeno que possa gerar o desequilíbrio entre os agentes imunes e as bactérias comensais estabelecidas no local. Dessa forma, os prebióticos, probióticos e simbióticos são importantes moduladores da homeostasia intestinal, tendo uma ação reparadora do equilíbrio da microbiota com o epitélio (ALVES et al., 2020).

Os prebióticos são substratos não digeríveis da dieta, que estimulam a proliferação de bactérias benéficas. Os efeitos são a redução da inflamação sistêmica e adequação da adipogênese. Desempenhando um efeito trófico na parede intestinal, com isso, diminuição da permeabilidade do lúmen e na redução das respostas inflamatórias, características da disbiose (LAU; CARVALHO; FREITAS, 2017).

Os probióticos são organismos vivos não patogênicos, que também são benéficos aos hospedeiros, sendo que podem ser classificados como bacterianos e não bacterianos. Devem ser capazes de sobreviver no trato gastrointestinal, afim, de resistir a secreções digestivas, no intuito, de multiplicar no intestino, inibindo assim, a proliferação de bactérias patogênicas, atuando então, no controle da disbiose ((LAU; CARVALHO; FREITAS, 2017; NUNES; GARRIDO, 2018).

Já os simbióticos, correspondem a associação de probióticos com prebióticos. A administração desse conjunto, propicia restabelecer o equilíbrio das bactérias comensais e reverter o quadro de disbiose, ou seja, não induz o aumento da permeabilidade intestinal, além, da reduzir a inflamação (DE OLIVEIRA, 2020). Ademais, tem-se a modificação do pH intestinal, devido produção de antimicrobianos competitivos pelo mesmo sítio de ligação dos patógenos, estimulam também, células imunomoduladoras. Com isso, a interação do epitélio com o simbiótico acarreta na produção de muco e mucina, o que reforça a barreira intestinal (ALVES et al., 2020).

5 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória com abordagem teórica. O estudo de revisão integrativa traz resultados com informações referentes a relação entre o desequilíbrio da microbiota intestinal e a obesidade, contribuindo para um novo olhar sobre a obesidade.

Foi efetuada uma busca entre os meses de março de 2021 a abril de 2021, nas seguintes plataformas de pesquisa: Google Acadêmico, Scielo, PubMed, utilizando os seguintes descritores: microbiota intestinal (*intestinal microbiota*), disbiose (*dysbiosis*), obesidade (*obesity*).

Como critério de inclusão, foram utilizados artigos entre os anos de 2011 e 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão foram a temporalidade, considerando apenas o corte de dez anos e a falta de concordância com o tema proposto para a pesquisa.

O ponto de partida da pesquisa foi a leitura dos resumos dos artigos nas plataformas de pesquisas, selecionando os que se enquadravam no tema proposto. Posteriormente, era realizada a leitura completa dos artigos, com a finalidade de organizar e entender o assunto proposto e a sua contribuição para o desenvolvimento do estudo.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade é uma comorbidade que acomete indivíduos em todo o mundo. Na revisão de literatura apresentada, fica evidente que existe uma relação entre a microbiota intestinal e a obesidade, apesar do mecanismo ainda não ser muito bem explicado. Embora vários estudos apontem os benefícios de uma microbiota saudável, ainda são necessários mais estudos para avaliar os impactos entre a saúde intestinal e a obesidade.

O presente estudo, contribui para o entendimento da microbiota intestinal e do seu desequilíbrio, da sua relação com a obesidade e o tipo de tratamento que é utilizado. Conclui-se que indivíduos obesos devem possuir uma parte do tratamento focado na alimentação saudável, garantindo uma boa microbiota e um grande potencial terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. ALCÂNTARA, A. C. F.; VERCOZA, E. N. M.; CAMPOS, T. A. **Revisão sistemática : o desequilíbrio da microbiota intestinal e sua influência na obesidade.** Revista eletrônica da Estácio Recife, v. 6, n. 1, p. 1–13, 2020.
2. ALVES, Camila Danielle et al. **Efeito da suplementação de prebiótico ou simbiótico na atividade de enzimas antioxidantes em indivíduos com obesidade mórbida: um ensaio clínico, randomizado, placebo-controlado e triplo cego.** 2020.
3. ANDRADE, V. L. Â. et al. **Obesity and intestinal microbiota.** Revista Médica de Minas Gerais, v. 25, n. 4, p. 583–589, 2015.
4. BARBIERI, A. F.; MELLO, R. A. **As causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica.** Conexões, v. 10, n. 1, p. 121–141, 2012.
5. BERDANI R; ROSSI E.A. **Microbiota intestinal e probióticos: implicações sobre o câncer do cólon.** J. Port Gastreterol, 2009.

6. COSTA AL. et al. **Prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal em indivíduos obesos atendidos em uma instituição de ensino de Brasília-DF.** Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. v. 80, p. 488–497, 2019.
7. DE MORAES, A. C. F. et al. **Microbiota intestinal e risco cardiometabólico: Mecanismos e modulação dietética.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 58, n. 4, p. 317–327, 2014.
8. DE OLIVEIRA, Louise Crovesy. **Efeito de probiótico (*Bifidobacterium lactis*) e simbiótico (*Bifidobacterium lactis* e frutooligossacarídeo) sobre a microbiota intestinal, perda de peso corporal e parâmetros metabólicos de mulheres com obesidade.** 2020.
9. DE OLIVEIRA, Carla Braga Campelo et al. **Obesidade: inflamação e compostos bioativos.** Journal of Health & Biological Sciences, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2020..
10. FELDMAN M; FRIEDMAN L; BRANDT L. **Sleisenger and Fordtran’s Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/ Diagnosis/ Management.** Filadélfia. 9.ed. Saunders; 2010
11. FERREIRA, G. S. **Disbiose intestinal : aplicabilidade dos prebióticos e dos probióticos na recuperação e manutenção da disbiose intestinal : aplicabilidade dos prebióticos e dos probióticos na recuperação e manutenção da obesidade.** Centro Universitário Luterano de Palmas, v. 3607, n. 202, p. 33, 2014.
12. FLOR, Aline Ribeiro et al. **Disbiose e obesidade: uma revisão de literatura.** 2017.
13. KERCHER KKO; GARCIA MCR. **Correlação da disbiose intestinal e obesidade: uma revisão bibliográfica.** XXIV Seminário de Iniciação Científica. 2016
14. LAU, Eva; CARVALHO, Davide; FREITAS, Paula. **Disbiose e microbioma na obesidade, diabetes tipo 2 e esteatose hepática não alcoólica,** 2017.
15. MORETTI TL. **O papel da disbiose intestinal na obesidade: uma revisão integrativa sobre a modulação da microbiota como intervenção para perda de peso.** Centro Universitário Tiradentes. 2019.
16. NEUHANNIG, C. et al. **Disbiose Intestinal: Correlação com doenças crônicas da atualidade e intervenção nutricional.** Research, Society and Development, v. 8, n. 6, p. e25861054, 2019.
17. NUNES, Michely Lopes; GARRIDO, Marilene Porawski. **A obesidade e a ação dos prebióticos, probióticos e simbióticos na microbiota intestinal.** Nutrição Brasil, v. 17, n. 3, p. 189-196, 2018.
18. OLIVEIRA, A. M.; HAMMES, T. O. **Microbiota e barreira intestinal: implicações para obesidade.** Clinical & Biomedical Research, v. 36, n. 4, p. 222–229, 2016.
19. PANTOJA, C. L. et al. **Diagnóstico e tratamento da disbiose: revisão sistemática.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 32, p. e1368, 2019.
20. SANTOS, T. et al. **Microbiota intestinal e obesidade.** XXI I Congresso Brasileiro de Nutrologia, v. 11, p. 74–82, 2018.

21. SCHMIDT, L. et al. Obesidade e sua relação com a microbiota intestinal. **Revista Interdisciplinar de estudos em saúde**, v. 6, n. 2(14), p. 15, 2017.
22. SILVA, Winicius Prates. **Fisiopatologia da obesidade e suas comorbidades**. 2017.
23. VARAVALLO, M. A.; THOMÉ, J. N.; TESHIMA, E. **Aplicação de bactérias probióticas para profilaxia e tratamento de doenças gastrointestinais**. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 29, n. 1, p. 83–104, 2008.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abuso infantil 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 183, 186, 188, 191

Atenção primária à saúde 103, 104, 106, 107, 108

Avaliação em saúde 104

B

Bioética 1

C

Cardiovascular 4, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 100, 102, 116, 197, 198, 199, 200, 222, 227, 228, 229, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 253, 255, 256

Causalidade 87, 90, 93, 158

Colite ulcerativa 42, 43, 44, 45

Contraindicação 97, 100, 101

Cuidados críticos 125

Cuidados parentais 134

Cultivo embrionário 78, 79

D

Depressão pós-parto 87, 88, 94, 95, 96

Diretivas antecipadas 1, 2, 3, 4, 5, 6

Disbiose 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119

Distúrbio hidroeletrólítico 52, 53, 54

Doença de Crohn 42, 43, 44, 45

Doenças raras 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29

Dor ventilatório dependente 121

E

Educação infantil 134

Ensino 66, 119, 125, 127, 129, 131, 132, 133

Epidemiologia 40, 42, 44, 45, 49, 240

Escoliose 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16

Esquizofrenia 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

F

Fatores de risco 26, 35, 48, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 149, 183, 189, 190, 191, 192, 200, 203

Filtração glomerular 52, 54, 57, 229, 234, 238, 239, 240, 241

Fisioterapia 8, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 26, 29, 205, 257

G

Glândula tireóide 140, 141, 144, 148

H

Hipertensão 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 140, 147, 148, 197, 198, 199, 205, 220, 221, 222, 224

Hipertireoidismo 140, 142, 148

Hiponatremia 52, 53, 54, 55, 56, 57

Hipotireoidismo 140, 142, 148

I

Incubadora Trigas 78

L

Lesão osteolítica 121

M

Medicina 1, 3, 5, 7, 23, 42, 50, 56, 57, 76, 103, 108, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 148, 151, 158, 160, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 181, 183, 220, 225, 227, 257

Microbiota intestinal 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Mieloma múltiplo 121, 122, 123

N

Neuromuscular 10, 19, 22

O

Obesidade 63, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Ordens de não ressuscitar 1, 3, 4, 6

Órtese 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

P

Pedopsiquiatria 30

Pesquisas no serviço de saúde 104

Proteinúria 52, 54, 55, 56

Psicopatologia 30, 35, 36, 37, 38, 40, 73, 74, 77

Psicose endógena 66

Q

Qualidade de vida 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 39, 42, 44, 48, 49, 75, 115, 150, 160, 161, 163, 188, 222, 228, 239, 253, 254

R

Resveratrol 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

S

Síndrome nefrótica 52, 53, 54, 55, 56, 57

Sistemas de dopamina 66

Sistemas de glutamato 66

T

Tatuagem 1, 4, 6

Tensão de oxigênio 78

Terapia hormonal 97, 147

Transtorno da falta de atenção 134




Tuberculose 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109

U

Unidade de Terapia Intensiva 125, 126, 133

V

Vinho 59, 60, 61, 62, 63, 64

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br





MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021