

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



**Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino**

(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



**Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino**

(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Año 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso / Organizador  
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR:  
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0086-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.868222505>

1. Ciencias de la salud. I. Flauzino, Jhonas Geraldo  
Peixoto (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciencias de la salud: Oferta, acceso y uso 1 e 2” reúne diversas obras da área da saúde, com apresentação de artigos que visam contribuir para o ensino e a pesquisa. No bojo dos objetivos acrescenta-se a transferência de conhecimento, o atendimento de demandas sociais, gerando crescimento e desenvolvimento dos setores públicos e privados.

Nessa senda, espera-se que a presente coleção possa contribuir com o crescimento e desenvolvimento dos serviços de saúde, tendo como meta a melhoria constante da saúde da população. Os capítulos retratam temas estudados, escritos no intuito de contribuir com profissionais de saúde, em seu cotidiano.

Não pretendemos esgotar a discussão relativa aos temas aqui tratados e esses temas não constituem a totalidade dos assuntos que a Saúde Coletiva recobre. Nem seria possível, a curto prazo, reunir todos os colegas que fazem e são referências no campo. Por isso, a presente coletânea não tem fim programado porque pressupõe permanente revisão e atualização. Esse é o sentido de uma coletânea de Saúde, uma vez que traduz um campo dinâmico, complexo, plural e exigente, porque vivo!

A expressão latina “Ad Verum Ducit”, quer dizer que o conhecimento é a luz que ilumina o caminho do saber que revela a verdade. Nesse sentido, a Atena Editora, se configura como uma instituição que permite a expressão da verdade, ao oferecer uma plataforma consolidada e confiável para os pesquisadores exporem seus resultados.

Cabe a vocês, privilegiados interlocutores de nosso empreendimento, a leitura, a crítica e a grandeza de transformar em conhecimento pessoal e social os subsídios que lhes oferecemos.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!

Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A ESTIGMATIZAÇÃO DA HANSENÍASE E SEUS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS**

Morgana de Azambuja Picoli  
João Gabriel Ferreira da Silva  
Karinne Carneiro de Castro  
Izadória Lopes Rego  
Domingos Oliveira  
Marcela Antunes Paschoal Popolin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225051>

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **ACOLHIMENTO AO PACIENTE USUÁRIO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NAS UNIDADES DE SAÚDE**

Rosane Maria Sordi  
Liege Segabinazzi Lunardi  
Terezinha de Fátima Gorreis  
Flávia Giendruczak da Silva  
Andreia Tanara de Carvalho  
Adelita Noro  
Paula de Cezaro  
Rozemy Magda Vieira Gonçalves  
Ana Paula Narcizo Carcuchinski  
Ana Paula Wunder

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225052>

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### **ANTIOXIDANTES COMO PERSPECTIVA DE TRATAMENTO PARA O DIABETES MELLITUS**

Érique Ricardo Alves  
Laís Caroline da Silva Santos  
Maria Vanessa da Silva  
Yasmim Barbosa dos Santos  
Alef de Moura Pereira  
Bruno José do Nascimento  
Ana Cláudia Carvalho de Araújo  
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira  
Valéria Wanderley Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225053>

### **CAPÍTULO 4..... 30**

#### **ARANHAS DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ**

Raul Azevedo  
Relrison Dias Ramalho  
André Felipe de Araújo Lira  
Francisco Roberto de Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225054>

**CAPÍTULO 5..... 43**

**ASPECTOS CLÍNICOS DO CÂNCER DE TESTÍCULO**

Gleydson Luis Silva de Sousa  
Kardene Pereira Rodrigues  
Camila Silva Aguiar  
Kallyne Bezerra Costa  
Maria Raimunda Santos Garcia  
Aline Sharlon Maciel Batista Ramos  
Consuelo Penha Castro Marques  
Sueli de Souza Costa  
Débora Luana Ribeiro Pessoa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225055>

**CAPÍTULO 6..... 52**

**AVALIAÇÃO DO PACIENTE COM AVC FEITA POR EQUIPE MULTIPROFISSIONAL**

Maria Eduarda Fernandes Borges  
Laís Carolina Moreira Duarte Ramos  
Adriana pereira Duarte  
Maura Moreira Ramos  
Solange Alves da Silva  
Célia Alice de Souza Jaroszewski  
Neide Moreira de Souza  
Elivania Gonçalves silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225056>

**CAPÍTULO 7..... 56**

**CIRURGIA METABÓLICA INDICADA PARA O TRATAMENTO PACIENTES COM DIABETES TIPO 2**

Anna Carolina da Solda Santiago  
Patrick de Abreu Cunha Lopes  
Andre Luis Yamamoto Nose

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225057>

**CAPÍTULO 8..... 65**

**CLIMA LABORAL PREDICTOR DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN PROFESORES UNIVERSITARIOS**

Rosario Yslado Méndez  
Edwin Ramírez Asís  
María García Figueroa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225058>

**CAPÍTULO 9..... 77**

**EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COGNICIÓN DEL ADULTO MAYOR**

Oscar Gutiérrez Huamaní

Martha Amelia Calderón Franco  
Magna Maricia Meneses Callirgos  
Florabel Rosario Narvaez Lope  
Nancy Sany Sulca Aparicio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225059>

**CAPÍTULO 10..... 90**

**EFEITOS DE LA POSICIÓN PRONO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO AGUDO POR LA COVID-19**

Morales S. Roxana J.  
Lauretta Juan F.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250510>

**CAPÍTULO 11 ..... 105**

**EFETIVIDADE DA AVALIAÇÃO DA SAÚDE VISUAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS QUE FAZEM PARTE DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA**

Cristiane de Mello Vatam  
Liane Einloft

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250511>

**CAPÍTULO 12..... 113**

**EFICÁCIA DE UM PROGRAMA SOBRE MANEJO DA LACTAÇÃO COM PUÉRPERAS DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE SALVADOR**

Lisiane Silva Carvalho Sacramento  
Laiane da Silva Oliveira  
Kallyne Ferreira Souza  
Damares Mendes Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250512>

**CAPÍTULO 13..... 124**

**ESCORPIÕES DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ**

Relrison Dias Ramalho  
Raul Azevedo  
André Felipe de Araújo Lira  
Francisco Roberto de Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250513>

**CAPÍTULO 14..... 138**

**COMPARATIVE TREATMENT SCHEME BETWEEN NITROFURANTOIN AND AMPICILLIN IN PREGNANT PATIENTS 12 TO 16 WEEKS, GESTATION WITH ASYMPTOMATIC BACTERIURIA**

Betty Sarabia-Alcocer  
Baldemar Aké-Canché  
Román Pérez-Balan  
Rafael Manuel de Jesús Mex-Álvarez  
Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara  
Pedro Gerbacio Canul Rodríguez

María Eugenia López-Caamal  
María Concepción Ruíz de Chávez-Figueroa  
Carmen Cecilia Lara-Gamboa.  
Patricia Margarita Garma-Quen.  
Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez  
Judith Ruíz Hernández

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250514>

**CAPÍTULO 15..... 146**

**FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE INFECÇÃO EM INDIVÍDUOS QUE  
SOFRERAM ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS**

Quézia Soares Oliveira  
Adriana Alves Nery  
Juliana da Silva Oliveira  
Tatiane Oliveira de Souza Constâncio  
Diesley Amorim de Souza  
Érica Assunção Carmo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250515>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 158**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 159**

## CIRURGIA METABÓLICA INDICADA PARA O TRATAMENTO PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Data de aceite: 02/05/2022

### **Anna Carolina da Solda Santiago**

Discente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras (UV) Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil

### **Patrick de Abreu Cunha Lopes**

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV) e Aluno de Iniciação Científica do PIBIC da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/9719714143799267>

### **Andre Luis Yamamoto Nose**

Pos-graduado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do adulto pelo Einstein São Paulo. Médico pelo Hospital Universitário de Vassouras (HUV) São Paulo, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/0296687909573566>

**RESUMO: Introdução:** A melhora metabólica resulta não apenas da perda de peso e da redução da resistência à insulina, mas também de mudanças nos hormônios digestivos (especialmente as incretinas) que ajudam a melhorar a secreção de insulina. Essa mudança de paradigma, evoluindo da cirurgia bariátrica para a cirurgia metabólica, abre novas perspectivas. **Materiais e Métodos:** O presente trabalho tratou-se de uma pesquisa bibliográfica, tendo como principal objetivo descrever sobre registro de enfermagem em auditoria. Realizou-se um levantamento nas bases de dados Google

Acadêmico e SciELO e Lilacs. Observando-se publicações em português, Espanhol e inglês. **Resultados:** Este artigo considerará o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas inovadoras voltadas para a melhora endócrino-metabólica ao invés da perda de peso, o tratamento cirúrgico de pacientes diabéticos tipo 2 com índice de massa corporal. **Discussão:** Numerosos ensaios clínicos randomizados, embora em sua maioria de curto / médios prazos demonstram que a cirurgia metabólica atinge um excelente controle glicêmico. **Considerações finais:** Embora estudos adicionais sejam necessários para demonstrar os benefícios de longo prazo, há evidências clínicas e mecânicas suficientes para apoiar a inclusão da cirurgia metabólica entre as intervenções antidiabetes para pessoas com DM2 e obesidade.

### METABOLIC SURGERY INDICATED FOR TREATING PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

**ABSTRACT: Introduction:** Metabolic improvement results not only from weight loss and reduced insulin resistance, but also from changes in digestive hormones (especially incretins) that help to improve insulin secretion. This paradigm shift, evolving from bariatric surgery to metabolic surgery, opens new perspectives. **Materials and Methods:** The present work was a bibliographic research, with the main objective of describing nursing records in auditing. A survey was carried out in the Google Scholar and SciELO and Lilacs databases. Observing publications in Portuguese, Spanish and English. **Results:** This article will

consider the development of innovative surgical techniques aimed at endocrine-metabolic improvement instead of weight loss, the surgical treatment of type 2 diabetic patients with body mass index. **Discussion:** Numerous randomized controlled trials, although mostly short / medium term, demonstrate that metabolic surgery achieves excellent glycemic control. **Final considerations:** Although additional studies are needed to demonstrate the long-term benefits, there is sufficient clinical and mechanistic evidence to support the inclusion of metabolic surgery among anti-diabetes interventions for people with DM2 and obesity.

## INTRODUÇÃO

O mundo moderno se depara com uma verdadeira “epidemia” de obesidade e diabetes tipo 2 (DM2), duas patologias que progridem juntas em um ambiente onde coexistem ingestão calórica excessiva e gasto energético insuficiente. Um número significativo de pacientes com obesidade grave (índice de massa corporal ou IMC > 35 kg / m<sup>2</sup>) desenvolve DM2. O manejo de um paciente obeso com DM2 é complexo e o médico, frequentemente se depara com o fracasso. Com efeito, as medidas higienodietéticas, embora essenciais, raramente são respeitadas de forma duradoura e os meios farmacológicos são limitados. Por um lado, sua ação é dificultada pelo esgotamento progressivo das células B e, portanto, uma queda inevitável da função secretora de insulina, por outro lado, muitos medicamentos antidiabéticos utilizados (sulfonamidas, tiazolidinedionas, insulina) se expõem a um ganho de peso junto com possível melhora no controle glicêmico<sup>1</sup>.

Além disso, a maioria desses pacientes obesos com DM2 acumula muitos outros fatores de risco ou comorbidades, o que geralmente requer a prescrição de muitos medicamentos específicos, por exemplo, para tratar hipertensão arterial, dislipidemia, etc. Esta polifarmácia pode acarretar aumento de custos, falta de adesão ou ocorrência de interações medicamentosas, ou mesmo eventos adversos.

A cirurgia para obesidade, conhecida como cirurgia bariátrica, demonstrou ser eficaz em causar perda de peso significativa e sustentada, conforme demonstrado em uma recente meta-análise da *Cochrane Collaboration*. Recomendações para cirurgia de obesidade foram publicadas recentemente e suas consequências práticas já foram analisadas na revisão. Esta cirurgia é mais bem tolerada, pois é realizada com abordagem laparoscópica, em vez de laparotomia. A perda de peso significativa que se segue influencia favoravelmente várias patologias e fatores de risco diretamente relacionados ao excesso de massa gorda<sup>2</sup>.

Na cirurgia metabólica, ocorre o mesmo processo da cirurgia bariátrica. A diferença entre os dois é que a cirurgia metabólica visa o controle da doença. Por outro lado, o objetivo da cirurgia bariátrica é reduzir o peso, com o objetivo de controlar doenças como diabetes e hipertensão em segundo plano. O Conselho Federal de Medicina (CFM) padronizou que a cirurgia metabólica para pacientes com diabetes tipo 2 será realizada principalmente por meio da cirurgia de reconstrução em Y de Roux (BGYR). A gastrectomia vertical (GV) pode ser selecionada apenas se o BGYR for contra-indicado ou desfavorável. Nenhuma outra

técnica cirúrgica pode ser usada para tratar esses pacientes <sup>3</sup>.

No Brasil, a cirurgia metabólica é utilizada como procedimento “não convencional” há mais de uma década, pois originalmente era apenas para obesos com índice de massa corporal (IMC) maior que 35. Porém, desde 2017, o Conselho Federal de Medicina ampliou suas indicações para pessoas com menores índices de obesidade (IMC maior que 30), abrindo caminho para mais pessoas que não conseguem controlar a doença e buscam reduzir o risco de complicações. Dois estudos randomizados controlados, publicados recentemente apontam a cirurgia bariátrica eficaz tanto em grupos experimentais, quanto em humanos. O primeiro analisou que não há correlação entre o IMC inicial e a taxa de sucesso da perda de peso em longo prazo e do tratamento cirúrgico <sup>4</sup>.

Para pacientes com DM2 com IMC entre 30 e 35 sem controle clínico adequado, após tratamento completo, a cirurgia metabólica pode ser uma opção. O segundo artigo apontou que o tratamento da obesidade mórbida gastrointestinal mostra uma grande melhora no DMT2, que não está diretamente relacionado à perda de peso. Estudos têm demonstrado que o rearranjo da estrutura anatômica do trato gastrointestinal é o principal meio de controle cirúrgico do diabetes. Toda cirurgia bariátrica vai melhorar o DMT2, mas isso A melhora ocorre por meio de diferentes mecanismos fisiológicos <sup>5</sup>.

Os dois estudos fornecem resultados concordantes e mostram que a perda de peso e a redução do nível de hemoglobina glicada (HbA1c) são marcadamente mais acentuadas nos grupos cirúrgicos do que no grupo médico. A taxa de remissão do diabetes, considerada o desfecho primário nesses dois estudos, também é significativamente maior com o tratamento cirúrgico em comparação com a terapia médica. O objetivo deste artigo é refletir sobre a cirurgia metabólica em pacientes com Diabetes Tipo 2.

Curiosamente, a melhora no controle glicêmico com essas diferentes operações não foi prevista nem pelo IMC inicial nem pela perda de peso obtida, o que argumenta pela contribuição de fatores endócrino-metabólicos independentes da evolução do peso corporal. Nos últimos anos, a compreensão dos mecanismos que explicam a melhoria do controle glicêmico progrediu notavelmente, com um papel crescente atribuído aos hormônios digestivos (especialmente o sistema das incretinas) e não mais simplesmente à diminuição da resistência à insulina ligada a perda de peso *stricto sensu*. Da cirurgia puramente bariátrica, a evolução está, portanto, dando-se para a chamada cirurgia metabólica. Esta mudança de paradigma abre caminho para o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas, para oferecer cirurgia a pacientes com DM2 com IMC <35 kg / m<sup>2</sup> ou mesmo para considerar a cirurgia em certos pacientes diabéticos tipo 1, frente à obesidade que limita seus cuidados médicos <sup>6</sup>.

## **METODOLOGIA**

Para aprofundar o conhecimento sobre a temática, optou-se por uma Integrativa

da Literatura (RIL), revisão sistemática da literatura, a qual é baseada na experiência vivenciada pelos autores, configurando-se como uma pesquisa de caráter quantitativo, exploratório e descritivo. Destaca-se que este tipo de pesquisa é a mais indicada para este estudo, o qual foi evidenciado aspectos relacionados à cirurgia metabólica em pacientes do diabetes do tipo 2.

Esta pesquisa será feita com artigos publicados em Língua Portuguesa, Espanhola Inglesa, na íntegra, disponíveis e publicadas entre o período de cinco anos. Após a identificação, será realizada a leitura do título. Como critérios de exclusão: trabalhos em diversos bancos de dados; artigos que não correspondiam ao tema da pesquisa e pesquisas de revisão de literatura.

Este processo de análise contribui para que os pesquisadores definam melhor o seu objeto de estudo e seleccione os teóricos, procedimentos e métodos a serem utilizados. Através da revisão da literatura antes da elaboração do projeto, o pesquisador vai conseguindo definir mais precisamente, o objetivo do seu estudo, seleccionando a literatura relevante para a sua pesquisa.

Uma ampla revisão bibliográfica acerca do tema de pesquisa colabora para se efetivar com satisfação, a tarefa de delimitação da unidade de leitura, isto é definir exatamente o que dentro do tema escolhido optamos por pesquisar, também, auxilia o pesquisador na captação de fontes de ideias para novas investigações, a orientação em relação ao que já é conhecida, a percepção de temas e problemas pouco pesquisados e a perceber o momento em que a situação problema está esclarecida.

Consideram-se como critérios de seleção de exclusão: artigos publicados anteriormente ao ano de 2015, artigos indisponíveis na íntegra, com a temática de doenças crônicas infectocontagiosa, artigos publicados em mais de uma base de dados, artigos que não tivessem foco na cirurgia metabólica e revisões bibliográficas. Como critérios de exclusão trabalhos de conclusão artigos não foram encontrados nos Bancos de Dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED).

## RESULTADOS

O estudo incluiu 15 artigos que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos anteriormente, a distribuição no banco de dados selecionado é a seguinte:

Dos 15 artigos sobre o assunto em questão, os artigos selecionados a partir de 2015 a 2020; um artigo em 2015 (6,66%); dois em 2016 (13,33%); quatro em 2017 (26,66%); um artigo publicado em 2018 (6,66%); um artigo em 2019 (6,66%); quatro em 2020 (26,66%).

A metodologia utilizada na elaboração do presente trabalho, constatou-se que: nove artigos são Ensaio Clínico Randomizado Controlado (60%); dois são estudos longitudinal

(13,33%); dois são Estudo piloto transversal e dois são estudos com metodologia de Coorte (13,33%).

Várias técnicas têm sido propostas em cirurgia bariátrica nas últimas três décadas, favorecendo ou combinando, de forma variável, procedimentos de restrição ou má absorção digestiva. Uma meta-análise comparou os efeitos dessas diferentes abordagens na mudança de peso. Em comparação com o tratamento médico padrão, as diminuições médias no IMC um ano após a cirurgia foram às seguintes: derivação jejuno-ileal:  $-11,4 \text{ kg / m}^2$ ; mini bypass gástrico:  $-11,3 \text{ kg / m}^2$ ; desvio biliopancreático:  $-11,2 \text{ kg / m}^2$ ; gastrectomia vertical (manga) :  $-10,1 \text{ kg / m}^2$ ; bypass gástrico com alça em Y de Roux:  $-9 \text{ kg / m}^2$ ; gastroplastia horizontal:  $-5 \text{ kg / m}^2$ ; gastroplastia vertical:  $-6,4 \text{ kg / m}^2$ ; banda gástrica com anel ajustável:  $-2,4 \text{ kg / m}^2$ . Em geral, as perdas de peso são maiores com procedimentos de derivação com má absorção, intermediárias com abordagens mistas de derivação / restrição e menores com técnicas puramente restritivas <sup>7</sup>

O efeito da cirurgia não se limita à sua ação na perda de peso. É, entre outras coisas, favorável ao controle metabólico como um todo e ao controle glicêmico em particular., demonstrado em estudos, em 1995 <sup>8</sup>. Desde então, inúmeras publicações científicas confirmaram esses fatos e favoreceram o abandono da terminologia da cirurgia bariátrica. Essa mudança de paradigma foi endossada em 2015, no *Second Diabetes Surgery Summit* (DSS II), uma conferência de consenso internacional onde um colégio de especialistas internacionais discutiu com os profissionais apresentando as primeiras recomendações integrando a cirurgia metabólica ao tratamento do diabetes tipo 2 <sup>9</sup>.

No caso do tratamento do diabetes, é cientificamente questionável. De fato, uma meta-análise de 2015 mostrou que o IMC pré-operatório não é preditivo de sucesso cirúrgico em termos de remissão do diabetes. Permanece o mesmo se o IMC é inferior ou superior a  $35 \text{ kg / m}^2$  <sup>5</sup>, assim como a melhora da hemoglobina glicada (HbA1c) independe do IMC. O único critério que mostrou relação inversa com a melhora da HbA1c é a circunferência abdominal. Este resultado contra-intuitivo poderia ser explicado pela existência de um viés de seleção, sendo os diabéticos operados menos obesos, mas com valores de HbA1c pré-operatórios mais elevados.

## DISCUSSÃO

Em pacientes diabéticos, além do efeito na perda de peso, é importante analisar os efeitos no açúcar no sangue. Inicialmente, a melhora do controle metabólico foi atribuída à perda de peso e à diminuição significativa da resistência à insulina associada a ela. Parece, no entanto, que efeitos endócrino-metabólicos específicos podem ser esperados da cirurgia digestiva, em particular por várias ações na secreção de hormônios gastrointestinais que não só ajudam a aumentar a saciedade (ou reduzir o apetite), mas também para melhorar a homeostase glicêmica <sup>10</sup>.

Em geral, a melhora endócrino-metabólica pode ser obtida por técnicas cirúrgicas que excluem o duodeno (hipótese do intestino anterior) e / ou que aceleram a chegada de alimentos na parte distal do intestino delgado (hipótese do intestino delgado). Em relação à primeira categoria, a hipótese é que a exclusão do duodeno do contato com os alimentos impede a liberação de substâncias ainda não identificadas, mas que contribuem para a hiperglicemia pós-prandial e, portanto, agravam o diabetes. Normalmente, o *bypass* gástrico com montagem de um loop Roux-en-Y se enquadra nesta categoria de operação; este também é o caso da derivação duodeno-jejunal ou a técnica chamadaswitch duodenal, mas não gastrectomia vertical ou cerclagem de anel ajustável. Em relação à segunda categoria, a hipótese é que a chegada mais rápida do alimento ao íleo estimula a produção do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1) pelas células L. Normalmente, as técnicas de *bypass* como o *bypass* gástrico com uma alça em Y de Roux ou *bypass* biliopancreático, mas também a gastrectomia vertical pode aumentar esse efeito, conhecido como incretina<sup>7</sup>.

Seja qual for a técnica usada, a melhora metabólica é ainda mais difícil de obter após a cirurgia, pois a duração conhecida do DM2 é longa, o nível de HbA1c antes da operação é alto e o tratamento antidiabético inicial é necessário (terapia com insulina), todos os quais estão correlacionados com a depleção funcional das células das ilhotas B no pâncreas. A cirurgia metabólica, portanto, deve ser oferecida em um momento em que ainda há capacidade residual funcional secretora de insulina, passível de ser reativada por alterações digestivas induzidas por procedimentos cirúrgicos<sup>1</sup>.

O avanço no conhecimento da fisiologia endócrina do trato digestivo tem levado ao desenvolvimento de técnicas cirúrgicas inovadoras. Acredita-se que alguns visem a exclusão do intestino proximal (duodeno), de acordo com a hipótese do intestino anterior. Uma alternativa inovadora é a colocação de uma prótese endoluminal intestinal proximal por via endoscópica que mimetiza os efeitos de um “*bypass* duodeno-jejunal”, evitando o contato do alimento com a mucosa duodenal<sup>11</sup>.

A cirurgia metabólica é um método de intervenção cirúrgica que visa restaurar os processos metabólicos do corpo humano. A cirurgia metabólica desempenha um papel importante no tratamento do diabetes. A cirurgia metabólica deve se concentrar na limitação funcional. A única maneira de fazer isso é ativando hormônios neuropeptídeos apetitosos induzidos pelo íleo no início do processo de alimentação. Se os sinais de saciedade dos membros forem muito fracos ou muito tarde, pode acontecer que a pessoa coma muito até que ocorra a saciedade metabólica. Depois da obesidade, hipertensão, hiperlipidemia, gordura hipercalórica e diabetes são controlados pela secreção de hormônios secretados pelas células L, porque as dietas passarão diretamente para o intestino delgado depois de contornar as dietas, a passagem de nutrientes é inibida cirurgicamente e a liberação de vários hormônios é evitada<sup>1</sup>.

Os dados disponíveis com essas novas técnicas ainda são muito limitados, em termos de número de centros ativos, número de pacientes já tratados, tempo de seguimento

e análise da relação benefício / risco. Nestas condições, ainda não é possível avaliá-los corretamente em comparação com outras abordagens cirúrgicas utilizadas há muitos anos no contexto da cirurgia bariátrica, e menos ainda recomendá-las agora na prática clínica <sup>12</sup>.

Em contraste, os tratamentos cirúrgicos para a obesidade (cirurgia bariátrica e metabólica) frequentemente levam à remissão do DM2 com normalização prolongada, muitas vezes ao longo da vida, dos níveis de glicose no sangue e hemoglobina glicada (HbA1c) com interrupção do tratamento medicamentoso. Na literatura, existem relatos, embora esporádicos, mas bastante regulares, de casos de remissão de DM2 após ressecção gástrica (Bill-Roth-II) para úlceras pépticas em pacientes não obesos.

A meta-análise realizada por Cohen et al (2015). mostrou que frequentemente normalização ao longo da vida dos níveis de glicose no sangue e hemoglobina glicada (HbA1c) com interrupção do tratamento medicamentoso. Nesse caso, a eficiência e velocidade do controle glicêmico dependem do tipo de intervenção cirúrgica <sup>4</sup>.

A cirurgia combinada de bypass gástrico e enxerto de bypass biliopancreático ou seus análogos laparoscópicos em pacientes com obesidade mórbida são as intervenções mais eficazes para DM2. Portanto, embora o controle do diabetes após intervenções gástricas restritivas possa estar associado apenas à perda de peso, a melhora rápida e estável no curso do DM2 após a cirurgia de revascularização ainda não foi suficientemente explicada. Uma diminuição significativa na ingestão calórica não leva a uma compensação tão significativa para o DM2 como ocorria após operações combinadas nos mesmos pacientes <sup>5</sup>. Existem estudos experimentais que confirmam os dados de que o controle do diabetes após a cirurgia de revascularização não é consequência apenas da diminuição da ingestão calórica de alimentos e do peso corporal <sup>13</sup>.

A remissão durante o DM2 após operações combinadas também pode ser explicada pelo desenvolvimento de má absorção intestinal, que resulta em uma diminuição na absorção de glicose e gordura. Como resultado, a circulação de ácidos graxos livres diminui com uma melhora correspondente na sensibilidade à insulina. No entanto, se a má absorção intestinal é óbvio e atinge 100% após o BPS, então a má absorção após o LHD padrão é menos significativa <sup>14</sup>.

Torna-se óbvio que as alterações anatômicas características no trato gastrointestinal podem alterar a dinâmica da secreção hormonal intestinal, especialmente em resposta à estimulação alimentar. Em apoio a este ponto de vista, que alterações anatômicas características do trato gastrointestinal podem alterar a dinâmica da secreção hormonal intestinal, especialmente em resposta à estimulação alimentar. Em apoio a este ponto de vista, que alterações anatômicas características do trato gastrointestinal podem alterar a dinâmica da secreção hormonal intestinal, especialmente em resposta à estimulação alimentar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados favoráveis mudaram gradativamente a visão puramente bariátrica desta cirurgia (objetivo: perda de peso) para uma visão mais metabólica (objetivo: remissão do diabetes). Portanto, está se tornando legítimo hoje questionar os méritos de oferecer uma intervenção para pacientes com DM2 com obesidade grau 1 (IMC 30-35 kg / m<sup>2</sup>) ou mesmo simples excesso de peso, quando seu diabetes é desequilibrado apesar conformidade dietética e terapêutica satisfatória. No entanto, a relação benefício / risco dessa cirurgia nesses pacientes ainda precisa ser determinada, na ausência de estudos randomizados conduzidos.

A posição da *International Diabetes Federation* (IDF) é baseada principalmente na análise de dados de estudos observacionais que ilustram a eficácia do tratamento cirúrgico da obesidade no controle glicêmico e na remissão do DM2. A IDF reconhece a cirurgia metabólica como uma opção terapêutica em pacientes com DM2 com IMC entre 30 e 35 kg / m<sup>2</sup>, desde que seu diabetes permaneça desequilibrado (HbA1c > 7,5%), apesar do tratamento médico otimizado, especialmente se houver comorbidades associadas à obesidade.

## REFERÊNCIAS

- 1 Serafim, M. P., Santo, M. A., Gadducci, A. V., Scabim, V. M., Cecconello, I., & Cleva, R. (2019). Very low-calorie diet in candidates for bariatric surgery: change in body composition during rapid weight loss. *Clinics* (Sao Paulo, Brazil), 74, e560. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e560>.
- 2 Fuchs, T., Loureiro, M., Ambos, G. H., Skraba, H. Helena, & costa-Casagrande, T. A. (2017). O papel da gastrectomia da manga e a gestão do diabetes tipo 2. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva* (São Paulo) , 30 (4), 283-286. <https://doi.org/10.1590/0102-6720201700040013>.
- 3 Pajecki, D., Kawamoto, F., Dantas, A., Andrade, P. C., Brasil, N. C., Junqueira, S. M., Oliveira, F., Ribeiro, R. A., & Santo, M. A. (2020). Real-world evidence of health outcomes and medication use 24 months after bariatric surgery in the public healthcare system in Brazil: a retrospective, single-center study. *Clinics* (Sao Paulo, Brazil), 75, e1588. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1588>.
- 4 Cohen, R., Pechy, F., Petry, T., Correa, J. L., Caravatto, P. P., & Tzanno-Martins, C. (2015). Cirurgia bariátrica e metabólica e complicações microvasculares do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Braz. J. Nephrol.*, 37(3), 399-409.
- 5 Coelho, D., Godoy, E.P, Marreiros, I.L.V.Fernando da, Oliveira, A. M. G de, Campos, J.M, Caldas-Neto, S.S & Freitas, M . P. C. (2018). Diabetes remission rate in different bmi grades following roux-en-y gastric bypass. *abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva* (São Paulo), 31(1), e1343. *EpubMarch* 01, 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1343>.
- 6 Delgado-Floody, P., Caamaño-Navarrete, F., Jerez-Mayorga, D., Martínez-Salazar, C., García-Pinillos, F., & Latorre-Román, P. (2017). Adaptaciones al ejercicio físico en el perfil lipídico y la salud cardiovascular de obesos mórbidos. *Gaceta medica de Mexico*, 153(7), 781–786. <https://doi.org/10.24875/GMM.17002894>

- 7 Ramada F. G. F., Nunes Santos, J. M., & Simonson, D. C. (2017). Quality of life after gastric sleeve and gastric bypass for morbid obesity. *Porto biomedical journal*, 2(2), 40–46. <https://doi.org/10.1016/j.pbj.2016.12.006>
- 8 Sala, P., Torrinas, R., Fonseca, D. C., Machado, N. M., Singer, J., Singer, P., Ravacci, G. R., Belarmino, G., Ferreira, B., Marques, M., Ishida, R. K., Guarda, I., de Moura, E., Sakai, P., Santo, M. A., Sunaga, D. Y., Heymsfield, S. B., Bezerra, D., Corrêa-Giannella, M. L., & Waitzberg, D. L. (2020). Intestinal expression of toll-like receptor gene changes early after gastric bypass surgery and association with type 2 diabetes remission. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 79-80, 110885. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110885>.
- 9 Junges V.M, Cavalheiro J.M, Fam E.F, Closs V.E, Moraes J.F, Gottlieb M.G (2017). Impacto da cirurgia de bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB) nos componentes da síndrome metabólica e no uso de drogas associadas em pacientes obesos. *Arq Gastroenterol.* ; 54 (2): 139-44. <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.201700000-11> .
- 10 Courcoulas A.P, King W.C, Belle S.H, Berk P., Flum D.R, Garcia L, et al. Seven-Year Weight Trajectories and Health Outcomes in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) Study. *JAMA Surg.* 2018; 153 (5): 427-34. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.5025> .
- 11 Cefalu, W. T., Rubino, F., & Cummings, D. E. (2016). Metabolic Surgery for Type 2 Diabetes: Changing the Landscape of Diabetes Care. *Diabetes care*, 39(6), 857–860. <https://doi.org/10.2337/dc16-0686>
- 12 Marques, P. C. (2018). Estudo randomizado comparativo entre nutrição parenteral precoce e tardia em pacientes com câncer submetidos à cirurgia gastrointestinal eletiva: estudo clínico, randomizado e controlado. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.5.2018.tde-02082018-120921. Recuperado em 2020-08-22, de [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)
- 13 Rasera I Jr, Luque A, Junqueira SM Jr, Brasil NC, Andrade PC. Eficácia e segurança da cirurgia bariátrica no sistema público de saúde no Brasil: evidências do mundo real em um centro de cirurgia de obesidade de alto volume. *Obes Surg.* 2017; 27 (2): 536-40. <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2439-y>.
- 14 Cazzo, E., Pareja, J. C, Chaim, E. A, Coy, C. S. R & Magro, D. O. (2018). Comparação dos níveis de proteína c-reativa, glp-1 e glp-2 entre indivíduos com diabetes, obesidade mórbida e controles saudáveis: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO. *Arquivos de Gastroenterologia* , 55 (1), 72-77. <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.201800000-14>.
- 15 Saleh F, Doumouras AG, Gmora S, Anvari M, Hong D. Resultados da Ontario Bariatric Network: a cohort study. *CMAJ Open.* 2016; 4 (3): E383-E389. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20150112> .

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidentes 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 124, 125, 126, 127, 135, 136, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Acidentes de trânsito 147

Acolhimento 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17

Actividad física 77, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87, 88

Adulto mayor 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Aleitamento materno 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120

Antioxidativo 19, 25

Araneae 30, 31, 40, 41

Atención 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 139, 143, 144, 145

AVC 52, 53, 54, 55

### B

Bacteriuria 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Biología 30, 124, 136

Biología de aranhas 30

Burnout 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

### C

Câncer 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 64

Causas externas 146, 147, 156

Clima laboral 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Clínica 14, 43, 44, 45, 47, 50, 55, 62, 115, 143, 158

Cognición 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87

Covid-19 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

### D

Diabetes tipo 2 56, 57, 58, 60, 63

Diagnóstico 1, 3, 7, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 80, 85, 108, 143, 145, 157

Distribuição geográfica 30, 32, 40, 124, 125, 127, 130, 135

### E

Educação em saúde 10, 16, 111, 113, 119, 121

Epidemiologia 30, 43, 45, 146

Escolares 76, 105, 106, 110, 111, 112

Escorpionismo 124, 125

Esquema de tratamento 139, 140

Estigma social 1, 2, 8

## **F**

Familiar 5, 10, 13, 15, 43, 44, 46, 47, 80, 84, 87, 117, 139, 144, 145

Fauna escorpiónica 124

Flavonoides 19, 20, 24

Fonoaudiologia 113

## **H**

Hanseníase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Hiperglicemia 18, 19, 20, 21, 22, 24, 61

Hospitalização 55, 146, 147

## **I**

Impacto psicossocial 1, 2, 4

Indolamina 19, 23, 24

Infecção 21, 38, 139, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157

## **L**

Lentes oculares corretivas 105, 106, 107, 108, 110

## **M**

Memoria 77, 78, 79, 80, 82, 85, 86, 88

Modelo 13, 65, 67, 68, 69, 70, 76, 156

Mujeres embarazadas 139, 144

## **N**

Notificação de dados 30

## **O**

Óculos 105, 109, 110, 112

## **P**

Posición prono 90, 96, 97, 98, 99, 100, 102

Pré-natal 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121

Profissionais de saúde 11, 12, 13, 15, 30, 39, 50, 111, 119, 135

Programa saúde na escola 105, 108

## **S**

SDRA 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

## **T**

Testículo 24, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

## **U**

Usuário de drogas 10, 11, 12, 13, 14

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

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

  
Ano 2022

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

  
Ano 2022