

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# SAÚDE:

Impasses e desafios enfrentados  
no Brasil



Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# SAÚDE:

Impasses e desafios enfrentados  
no Brasil



Atena  
Editora  
Ano 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

Luiza Alves Batista

**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. Maurílio 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 Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Saúde: impasses e desafios enfrentados no Brasil

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

S255 Saúde: impasses e desafios enfrentados no Brasil /  
Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2022

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0855-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.550220812>

1. Saúde. 2. Brasil. I. Castro, Luis Henrique Almeida  
(Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

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

O Brasil enfrenta grandes desafios na garantia da saúde gratuita e de qualidade a toda a população num momento em que tenta recuperar a capilaridade e a boa gestão pública do Sistema Único de Saúde. Passado o pico epidemiológico da pandemia de COVID-19, faz-se necessário que a comunidade científica compartilhe experiências e reflexões no intuito de avançar o debate das políticas de saúde no país. Contribuindo neste sentido, o e-book “Saúde: Impasses e desafios enfrentados no Brasil” da Atena Editora traz ao leitor 35 estudos técnicos e científicos divididos em 2 volumes que tratam desde o contexto pandêmico nacional até a defesa dos direitos humanos e estratégias de ensino em saúde.

Os artigos foram elaborados por profissionais, docentes e acadêmicos de várias Instituições de Ensino Superior e, agradecendo a colaboração e a dedicação destes autores, desejamos a todos uma boa leitura!


Luis Henrique Almeida Castro



<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
A ARTETERAPIA COMO PROPOSTA DE TRABALHO NO CONTEXTO PÓS PANDÊMICO	
Elaine Barreto Correia Garcia Lucimara Sousa dos Santos Vitória Demarque Medeiros	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208121">https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208121</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>8</b>
A IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA NA GRAVIDEZ ECTÓPICA ROTA	
Catarina Leão Rosemberg Alanna Oliveira Cortez Ana Beatriz Vieira de Oliveira Andressa de Queiroz Evelyn Conceição de Oliveira Braga Layla Cecília Antony Lavor Rafaela Silva de Mendonça Tayanne Graciette Nascimento Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208122">https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208122</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>10</b>
A IMPORTÂNCIA DO USO DA TALA DE TRAÇÃO DE FÊMUR PORTÁTIL EM FRATURAS DECORRENTES DE EMERGÊNCIAS TRAUMATOLÓGICAS	
Wagner Douve Ferron	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208123">https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208123</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>18</b>
A INSERÇÃO DA PSICOLOGIA NAS RESIDÊNCIAS MULTIPROFISSIONAIS EM SAÚDE	
Carlos Inácio dos Santos Sobrinho Jefferson de Souza Bernardes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208124">https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208124</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>34</b>
A REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE PESQUISA E EXTENSÃO E SUA RELEVÂNCIA NAS ÁREAS DE SAÚDE AUDITIVA E EQUILÍBRIO CORPORAL EM ALUNOS DA CIDADE DE PORTO ALEGRE	
Marília Santos de Lima Taís Vogt Rolim dos Santos Pricila Sleifer	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208125">https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208125</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>42</b>
APLICAÇÕES DO MODIFIED EARLY WARNING SCORE NA ASSISTÊNCIA À	


**SEPSE**

Luzia Cibele de Souza Maximiano  
 João Marcelo Medeiros Fernandes  
 Luana Adrielle Leal Dantas  
 Maria Eduarda da Silva Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208126>


**CAPÍTULO 7 .....52****ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO FRENTE À AUDITORIA EM SAÚDE**

Gabriela Ferreira Vasconcelos Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208127>


**CAPÍTULO 8 ..... 61****AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM DIÁLISE PERITONEAL**

Maria Ivanilde de Andrade  
 Erika Regina Coelho  
 Pamela Nery do Lago  
 Aline da Silva Fernandes  
 Carla Renata dos Santos  
 Ana Luiza Loliola Santos  
 Daniela de Sousa Azeredo  
 Adriana de Cristo Sousa  
 Rosana Silva Amarantes  
 Tamí Silva Nunes  
 Larissa Andreline Maia Arcelino  
 Andréa de Sousa Quintela  
 Wilma Tatiane Freire Vasconcellos  
 Laura Helena Velasco Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208128>


**CAPÍTULO 9 .....70****AVALIAÇÃO DE TEMPO PROLONGADO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA EM PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA COVID**

Luana Vergueiro da Cruz Ferro  
 Simonei Bonatto  
 Carla Luiza da Silva  
 Maria Dagmar da Rocha  
 Péricles Martim Reche

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5502208129>


**CAPÍTULO 10.....80****AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA CHIKUNGUNYA NA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA/SP, DE 2016 A 2020**

Silvia Domingues dos Santos  
 Lilian Andreia Fleck Reinato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081210>


**CAPÍTULO 11 .....87****COMPLICAÇÕES GASTROINTESTINAIS EM IDOSOS QUE FAZEM USO DE NUTRIÇÃO ENTERAL (NE)**

Lailton Oliveira da Silva  
Ismenia Martineli Lima de Sousa  
Guarany Montalverne de Arruda  
Janssen Loiola Melo Vasconcelos  
Karla Pinheiro Cavalcante  
Raquel Teixeira Terceiro Paim  
Anderson Weiny Barbalho Silva  
José Juvenal Linhares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081211>


**CAPÍTULO 12.....95****CONTEXTO DE CONSTRUÇÃO DE VÍNCULO ENTRE OS PAIS E O RECÉM-NASCIDO INTERNADO EM UTI-NEONATAL**

Michelle da Silveira Chapacais Szweczyk  
Sandy Maria Rosa Pereira  
Giovana Calcagno Gomes  
Camilla Chapacais Szweczyk Lourenço  
Letícia Calcagno Gomes  
Tauana Reinstein de Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081212>

**CAPÍTULO 13..... 102****EFEITOS DA MASTECTOMIA NA AUTOESTIMA DE MULHERES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE**


Rosane da Silva Santana  
Wildilene Leite Carvalho  
Emilia Vieira de Holanda Lira  
Anna Karolina Lages de Araújo Resende  
Emanuelle Novaes de Vasconcelos Brito  
Aimê Viileneuv de Paula Guedêlha  
Maria Valneide Gomes Andrade Coelho  
Dolores Helena Silva  
Pablo Nascimento Cruz  
Isabel Fernanda Oliveira Almeida  
Jaiza Sousa Penha  
Kassia Rejane dos Santos  
Maria Almira Bulcão Loureiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081213>

**CAPÍTULO 14.....114****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL: SEGURANÇA E SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

Camila Guimarães Gondin de Sousa Liporoni  
Letícia Thomasi Jahnke Botton

Nádia Teresinha Schröder

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081218>

**CAPÍTULO 15..... 134**

**ESTRATÉGIAS DE AUTOCUIDADO PARA PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Samantha Michelle Souza dos Santos


Anita Rachel Silva Pimentel

Daniel Brendon Melo Henriques Seabra

Gabriel da Silva Mártires

Celsa da Silva Moura Souza

Ronilson Ferreira Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081214>

**CAPÍTULO 16..... 156**

**FARMACOTERAPIAS DISPONÍVEIS PARA TRATAR DIFUNÇÃO SEXUAL FEMININA: AVANÇOS E PERSPECTIVAS**

Ermesson Emmanuel Pereira da Silva

Tiberio Cesar de Lima Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081215>

**CAPÍTULO 17..... 164**

**FATORES ASSOCIADOS A HOSPITALIZAÇÃO DE IDOSOS LONGEVOS POR COVID-19**

Juliana Kaiza Duarte de Souza

Jacy Aurelia Vieira de Sousa


Thyago Murylo Moura Lody

Gracieli Wolts Joanico

Emerson Carneiro Souza Filho

Camila Martins do Valle

Camila Marinelli Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081216>

**CAPÍTULO 18..... 176**

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA INGESTÃO DE LÍQUIDOS E ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA**

Ana Beatriz Barros Farias

Larissa Braz Cavalcanti

Anayza Teles Ferreira

Daniele Campos Cunha

Ângelo Márcio Gonçalves dos Santos

Maria Rayane Matos de Sousa Procópio

Antonia Ingrid da Silva Monteiro

Francisca Andressa Rabelo da Silva França

Jamile de Souza Oliveira Tillesse

Vitória Alves Ferreira

Camila Araújo Costa Lira

José Diogo da Rocha Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55022081217>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....189**

**ÍNDICE REMISSIVO.....190**

# ESTRATÉGIAS DE AUTOCUIDADO PARA PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

*Data de aceite: 01/12/2022*

### **Samantha Michelle Souza dos Santos**

Faculdade de Educação Física e  
Fisioterapia, Universidade Federal do  
Amazonas – FEF/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

### **Anita Rachel Silva Pimentel**

Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal do Amazonas – FM/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

### **Daniel Brendon Melo Henriques Seabra**

Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal do Amazonas – FM/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

### **Gabriel da Silva Mártires**

Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal do Amazonas – FM/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

### **Celsa da Silva Moura Souza**

Departamento de Saúde Coletiva,  
Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal do Amazonas – DSC/FM/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

### **Ronilson Ferreira Freitas**

Departamento de Saúde Coletiva,  
Faculdade de Medicina, Universidade  
Federal do Amazonas – DSC/FM/UFAM  
Manaus – Amazonas – Brasil

**RESUMO:** A atenção à saúde engloba um conjunto de ações desenvolvidas no âmbito social, técnico e científico, de forma a atender as necessidades de saúde individuais e coletivas da população. Neste contexto, levando em consideração o aumento na prevalência e incidência do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2), e a importância da prática das atividades de autocuidado, na tentativa de reduzir as complicações relacionadas ao DM 2, às atividades de educação em saúde, tornam-se necessárias e apresentam grande relevância quando são acompanhadas de evidências científicas. O propósito do capítulo é descrever estratégias de autocuidado para pessoas diagnosticadas com Diabetes Mellitus Tipo 2 visando o controle dos níveis glicêmicos e prevenção de possíveis complicações. É evidente que a adoção de uma alimentação saudável e equilibrada, a prática regular de atividade física, o monitoramento da glicemia, cuidado com os pés diabéticos e uso regular e racional de medicamentos para controle glicêmicos, são importantes para prevenir as complicações do DM 2. Neste contexto, reforça-se a necessidade do desenvolvimento de material educativo com estratégias de ensinagem para prevenir

as complicações do DM 2, e a atuação de uma equipe multiprofissional, composta por nutricionistas, profissionais da educação física, fisioterapia, enfermagem, farmacêuticos e médicos, para orientar de forma adequada essas pessoas, na perspectiva se sensibilizados quanto a importância da prática do autocuidado com o DM 2.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus Tipo 2. Autocuidado. Atenção à Saúde. Comunicação em Saúde.

## SELF-CARE STRATEGIES FOR PEOPLE DIAGNOSED WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

**ABSTRACT:** Health care encompasses a set of actions developed in the social, technical and scientific spheres, in order to meet the population's individual and collective health needs. In this context, taking into account the increase in the prevalence and incidence of Type 2 Diabetes Mellitus (DM 2), and the importance of practicing self-care activities, in an attempt to reduce complications related to DM 2, health education activities, become necessary and have great relevance when accompanied by scientific evidence. The purpose of the chapter is to describe self-care strategies for people diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus aimed at controlling blood glucose levels and preventing possible complications. It is evident that the adoption of a healthy and balanced diet, the regular practice of physical activity, the monitoring of blood glucose, care for diabetic feet and the regular and rational use of drugs for glycemic control are important to prevent the complications of DM 2. In this context, the need to develop educational material with teaching strategies to prevent the complications of DM 2 is reinforced, and the performance of a multidisciplinary team, composed of nutritionists, physical education professionals, physiotherapy, nursing, pharmacists and doctors, to adequately guide these people, in the perspective if they are sensitized about the importance of self-care practice with DM 2.

**KEYWORDS:** Type 2 Diabetes Mellitus. Self-care. Delivery of Health. Health Communication.

### 1 | INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), trata-se de um distúrbio no metabolismo da glicose em função da falta ou produção diminuída de insulina e/ou da incapacidade desta em exercer, adequadamente, seus efeitos metabólicos, resultando em redução da captação de glicose pelos tecidos periféricos, levando ao aumento da glicose e glicosúria, que é a excreção da glicose na urina, e que frequentemente está acompanhada de agravos à saúde, como aumento das taxas de lipídios, hipertensão arterial, obesidade abdominal e alterações nos vasos sanguíneos, atingindo grande parte da população mundial, sendo, portanto considerado, um grave problema de saúde pública, responsável por uma elevada taxa de mortalidade em decorrências de suas complicações (DUARTE *et al.*, 2013; REIS *et al.*, 2017; SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018).

O número de pessoas com DM 2 tem aumentado consideravelmente no Brasil e no Mundo, e de acordo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2021, no mundo

existiam 537 milhões de pessoas de 20 a 79 anos com diabetes e 6,7 milhões de mortes diretamente atribuíveis à doença e suas complicações. O Brasil possuía nessa mesma época, 15,7 milhões de pessoas na mesma faixa etária, diagnosticadas com DM 2, ocupando a 6º posição no *ranking* entre os dez países com maior número de pessoas diagnosticadas com DM 2, perdendo apenas para China, Índia, Paquistão, Estados Unidos da América e Indonésia (IDF, 2021). E a estimativa é que em 2045, o número de brasileiros diagnosticados com DM 2, alcance a casa dos 23 milhões (IDF, 2021). Neste contexto, o diabetes foi identificado como uma das cinco doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) que precisava de atenção, sendo, portanto incluído no Plano de Ação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para ser combatido (WHO, 2013).

O DM 2 é uma doença que possui múltiplas causas, sendo que a crescente urbanização e a adoção de estilo de vida pouco saudável, como hábitos alimentares inadequados, incluindo maior ingestão de carboidratos e açúcares, aumento do consumo de alimentos industrializados, incorporados baixa ou nenhuma prática de atividade física e conseqüentemente ao sobrepeso e à obesidade predispõe a baixa ou nenhuma atividade da insulina, hormônio que regula os níveis de glicose no sangue, levando ao desenvolvimento do DM 2 (HOEPERS *et al.*, 2018; IDF, 2021).

É sabido que o DM 2 não tem cura, mas pode ser controlado, sobretudo com a adoção de estilo de vida saudável (ARGHITU *et al.*, 2022), e neste contexto, as estratégias de educação em saúde, ganham destaque, visto que isso pode ajudar as pessoas diagnosticadas com esta patologia, a aderir novos hábitos de vida, o que pode aliviar os sintomas, melhorar a qualidade de vida, prevenir as complicações e reduzir a mortalidade (DIAS *et al.*, 2017; BERTONHI; DIAS, 2018).

Destaca-se que diversos fatores contribuem para a melhora no prognóstico do DM 2, sobretudo o comportamento de autocuidado, que inclui alimentação saudável, prática regular de atividade física, monitoramento da glicemia, cuidado com os pés e uso de medicamentos para o controle glicêmico (DUARTE *et al.*, 2013; SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018).

Entretanto, sabe-se que a relação das pessoas adoecidos (ou não) com o DM 2 e suas práticas de cuidado são complexas, pois requer ações de promoção, prevenção e tratamento da doença, entretanto, a literatura aponta baixa adesão dessa população ao comportamento de autocuidado (SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018; COQUEIRO; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2019), embora há evidências de que as medidas de confinamento impostas durante a pandemia de COVID-19 resultaram em grandes mudanças na vida cotidiana e no comportamento social, que podem influenciar o autogerenciamento do diabetes e o controle glicêmico (ARGHITU *et al.*, 2022). Sendo assim, verifica-se a necessidade de uma constante disseminação de informações quanto ao estilo de vida e aos comportamentos considerados saudáveis, a fim de sensibilizar esta população para a prática do autocuidado, na tentativa de reduzir as complicações relacionadas ao DM 2



(SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018; COQUEIRO; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2019).

Neste contexto, o propósito do capítulo é descrever estratégias de autocuidado para pessoas diagnosticadas com Diabetes Mellitus Tipo 2 visando o controle dos níveis glicêmicos e prevenção de possíveis complicações.

## 2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na perspectiva de atingir os objetivos aqui propostos, realizou-se um estudo com procedimentos bibliográficos e objetivos exploratórios (MARCONI; LAKATOS, 2010; GIL, 2016).

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, e tem como finalidade, colocar estudiosos em contato direto com o que há literatura já disponibiliza sobre determinado assunto, auxiliando-os na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações, não sendo, portanto, mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre o assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras. Ela pode ser considerada como o primeiro passo de toda a pesquisa científica (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Já as pesquisas exploratórias têm como propósito principal, familiarizar pesquisadores com um determinado problema, com vistas a torna-los mais explícito. Possui um planejamento flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. Dentre os vários métodos de coleta de dados aplicados nas pesquisas exploratórias, têm-se o levantamento bibliográfico (GIL, 2016).

Neste estudo, utilizou-se como aporte, evidências científicas de artigos originais e de revisão, trabalhos acadêmicos, capítulos, livros, normativas institucionais e notas técnicas, publicados no período de 2000 a 2022, em bases científicas. Assim, foram empregados os seguintes descritores e seus termos alternativos, de acordo com sua definição nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinando com os boleados “OR” e “AND”: “Diabetes Mellitus Tipo 2 OR Diabetes do Tipo 2 OR Diabetes Mellitus Tipo II OR Diabetes Tipo 2” AND “Educar para a Saúde OR Educação para a Saúde OR Educação para a Saúde Comunitária” AND “Autocuidado OR Autoajuda” AND “Dieta saudável OR Alimentação Saudável OR Nutrição Saudável” AND “Exercício Físico OR Atividade Física OR Atividades Físicas PR Exercícios OR Treinamento Físico” AND “Controle Glicêmico OR Controle da Glicemia OR Controle da Glicose Sanguínea OR Controle da Glicose no Sangue OR Controle de Glicose Sanguínea OR Controle de Glicose no Sangue OR Controle do nível de Glicose no Sangue OR Controle dos Níveis de Glicose Sanguínea OR Controle dos Níveis de Glicose no Sangue OR Controle dos níveis Sanguíneos de Glicose” AND “Pé Diabético OR Úlcera Diabética do Pé” AND “Adesão à Medicação OR Aderência ao Medicamento OR Aderência ao Tratamento Medicamentoso OR Aderência

à Medicação OR Adesão ao Medicamento OR Adesão ao Tratamento Farmacológico OR Adesão ao Tratamento Medicamentoso OR Cumprimento do Tratamento Medicamentoso” AND “COVID-19 OR Doença pelo Novo Coronavírus OR Doença por Coronavírus-19 OR SARS-CoV-2”. Nenhuma restrição de idioma foi aplicada. Recuperamos 72 resultados, sendo 50 artigos científicos originais e de revisão, 2 trabalhos acadêmicos, 1 capítulo de livro, 3 livros e 18 documentos técnicos.

O material foi selecionado com base na temática em análise, no intuito de descrever as estratégias de autocuidado para pessoas diagnosticadas com DM 2 visando o controle dos níveis glicêmicos e prevenção de possíveis complicações. Após a obtenção do material, realizou-se uma leitura exploratória do material identificado, com o objetivo de verificar quais os conteúdos dos artigos, livros, capítulos e documentos consultados teriam relação com o objeto da pesquisa. Finalmente, efetuou-se a leitura interpretativa na qual buscou conferir significado de maior dimensão aos resultados alcançados com a leitura analítica. Para isso, a análise foi realizada pela ligação dos resultados com conhecimentos de origem, em teorias baseadas nas evidências, e de pesquisas empíricas.

### 3 | DESENVOLVIMENTO

Apesar do crescente número de medicamentos e diversas orientações sobre o manejo do DM 2, vários pacientes continuam com a doença descontrolada (LEITE *et al.*, 2020), sendo assim, a adoção de estilo de vida saudável, com adoção de hábitos alimentares saudáveis, prática regular de atividade física (ARGHITU *et al.*, 2022), monitoramento da glicemia, cuidado com os pés (SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018) e uso regular dos medicamentos (ARAÚJO *et al.*, 2000), reduz o risco de complicações em decorrência da falta de controle dos níveis glicêmicos (ARGHITU *et al.*, 2022).

#### 3.1 Alimentação saudável

Com relação às atividades de autocuidado para pessoas diagnosticadas do diabetes, que contribui consideravelmente para o tratamento e controle dessa patologia, destaca-se a adoção de uma alimentação saudável, sendo recomendado o fracionamento correto das refeições e o consumo de alimentos naturais, como hortaliças, frutas, cereais integrais, leguminosas, além da redução de alimentos fontes de gordura, sódio e açúcar (ZANCHIM; KIRSTEN; DE MARCHI, 2018), entretanto, o nível geral de conhecimento sobre o papel da alimentação e nutrição adequada em relação ao risco de diabetes e suas complicações parece ser geralmente insatisfatório e inadequado entre o público portador de DM 2 (ARGHITU *et al.*, 2022).

Os alimentos são compostos por oito grupos alimentares: os carboidratos, verduras e legumes, frutas, leite e derivados, carnes e ovos, leguminosas e oleaginosas, óleos e gorduras e açúcares e doces (BRASIL, 2014). Neste contexto, é importante destacar que,

o fato de ser diagnosticado com DM 2, não impede o indivíduo comer qualquer tipo de alimento, entretanto, é importante comer na quantidade adequada e forma de preparo, de acordo com as recomendações de profissional habilitado, neste caso, o nutricionista, uma vez que o bom controle da diabetes está ligado à dieta (OROZCO; ALVES, 2017; SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018).

A dieta equilibrada é fundamental no controle da DM 2, já que a educação nutricional tem sido um dos aspectos mais incentivados no contexto da saúde coletiva, pois é um dos pontos fundamentais no tratamento desta patologia; sem uma alimentação saudável não é possível obter um controle metabólico e glicêmico adequado (MEDEIROS *et al.*, 2016). As recomendações da dieta orientada nos serviços de saúde são reconhecidas pelos diabéticos como fatores essenciais para controle da doença (SOUSA; SOARES; FREITAS, 2018).

Os carboidratos estão presentes na dieta, sendo o item principal na mesa em muitas culturas, representam a principal fonte de energia do corpo, porém, é o nutriente que mais compromete a glicemia, e que praticamente 100% serão convertidos em glicose, gerando energia para nosso corpo e o que sobra é armazenada em forma de glicogênio ou estocada como gordura no tecido adiposo (SANTOS *et al.*, 2018). Os carboidratos são encontrados em todo alimento de origem vegetal, sendo que na dieta, as principais fontes de carboidratos são as massas (arroz, macarrão e pães), os doces (como bolo, chocolate e mel), frutas, alguns tubérculos (mandioca, batata e inhame) e os derivados do leite e mel (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2012a; BRASIL, 2014). Neste contexto, a utilização da estratégia do controle glicêmico deve ser associada à ingestão de uma quantidade correta de carboidratos (SANTOS *et al.*, 2018).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a estratégia de Contagem de Carboidratos já é recomendada pelas Sociedades Científicas, no Brasil e no mundo, há mais de 20 anos. Essa estratégia se diferencia das demais, principalmente por melhorar a qualidade de vida e ofertar um leque de opções alimentares para as pessoas com diabetes (SBD, 2016). A Contagem de Carboidratos é baseada na proposta da alimentação saudável, na qual devem ser utilizados todos os grupos de alimentos. O segredo está na relação entre a quantidade adequada do alimento e sua associação com o tratamento medicamentoso. Para auxiliar no consumo adequado de carboidratos, foi desenvolvido pela SBD, o Manual de Contagem de Carboidratos para Pessoas com Diabetes, para auxiliar as pessoas com diabetes sobre o consumo de carboidratos (SBD, 2016).

Os carboidratos podem ser divididos em dois tipos: carboidratos simples e carboidratos complexos. Os carboidratos simples são aqueles que quando consumidos, são metabolizados e absorvidos rapidamente, provocando um aumento da glicemia no sangue, sendo que uma parte é usada como energia e a outra estocada como gordura. Porém, rapidamente este pico cai e o efeito e o indivíduo começa a sentir fome entre os intervalos das refeições. Sendo exemplo de carboidratos simples, os doces, mel e farinha

branca, que devem ser evitados ou consumidos em pequenas quantidades por pessoas com DM 2 (DAMIÃO *et al.*, 2007; FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2012a).

Enquanto os carboidratos complexos possuem baixo índice glicêmico, são absorvidos mais lentamente no nosso organismo, gerando saciedade por mais tempo. É o caso dos cereais integrais, batata doce, mandioca, inhame, etc. As fibras presentes nos alimentos nada mais são do que carboidratos complexos, que facilitam a digestão e diminuem a absorção de açúcar no intestino; por isso, é importante dar preferência para alimentos como verduras, legumes, frutas, cereais integrais e feijões. As frutas contêm açúcar, fibras e vitaminas, e devem ser ingeridos em porções pequenas ou médias ao longo do dia, sempre que possível junto da casca, ou conforme orientações do nutricionista (DAMIÃO *et al.*, 2007; ANJOS; LEITE, 2020).

As gorduras também fornecem energia, mas só são utilizadas para esse princípio quando há falta de carboidratos. Óleos, azeites e algumas frutas contêm seu maior componentes sendo as gorduras. Ao mesmo tempo, frituras, manteigas e margarinas, carnes e laticínios contêm maiores quantidades de um tipo de gordura conhecida como saturada, a qual aumenta o colesterol quando consumida em abundância. Como dito anteriormente, muitos alimentos contêm bastante gordura, sendo responsável pelo sabor agradável, levando a pessoa não perceber, e acabar ingerido em grande quantidade, os alimentos ricos em gordura, o que é prejudicial à saúde, sobretudo das pessoas diagnosticadas com DM 2. Para evitar este problema, é importante a leitura dos rótulos nutricionais dos alimentos, assim é possível entender o que é consumido SANTOS *et al.*, 2013; ROMBALDI *et al.*, 2014).

As repercussões da ingestão de gordura, no entanto, não se restringem ao metabolismo lipídico; o tipo de gordura ingerida pode influenciar também outros fatores de risco, como a resistência a insulina e a pressão arterial. Neste contexto, a substituição de gordura saturada da dieta por mono e poli-insaturada é considerada uma estratégia para a redução da chance de eventos clínicos, como a resistência à insulina e DM 2 (SANTOS *et al.*, 2013; ESTRUCH *et al.*, 2018).

As proteínas são moléculas essenciais para aos organismos animais, devendo, portanto, estar presentes na alimentação em quantidades adequadas. Além do aspecto quantitativo deve-se levar em conta o aspecto qualitativo, isto é, seu valor nutricional, que dependerá de sua composição, digestibilidade, biodisponibilidade de aminoácidos essenciais, ausência de toxicidade e de fatores antinutricionais (PIRES *et al.*, 2006). Elas podem ser encontradas em alimentos de origem animal, como produtos derivados de aves, bovinos (carne e leite) e peixes; e de origem vegetal, em legumes como grão-de-bico e feijão (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2012b). A recomendação é sempre ingerir proteínas em quantidade e qualidade adequada, durante as refeições, pois as proteínas diminuem a fome, e dependendo do tipo, possui baixa caloria (PIRES *et al.*, 2006). Prefira fazê-las o protagonista das refeições, por exemplo, comer ovos, frango ou carne com o pão no

lugar da manteiga aumenta a saciedade e equilibra a obtenção de nutrientes (VILLELA; ROCHA, 2008). Quando se refere ao consumo de carne, por exemplo, é importante optar por carnes mais magras quando possível, e que sejam preparadas na grelha ou no forno, utilizando a menor quantidade de óleo possível (ASSUNÇÃO *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2015). É importante para as pessoas diagnosticada com DM 2, evitar o consumo diário de carnes gordurosas e dando lugar a carnes brancas, como peito de frango, peixes e patinho (BRASIL, 2000).

Neste contexto, prevenir, tratar e/ou controlar o diabetes, não significa, restringir os hábitos alimentares, ou se despedir completamente de carboidratos ou ainda ter medo de qualquer tipo de açúcar, é necessário alimentar-se corretamente, tanto em quantidade, quanto em qualidade. Uma alimentação saudável baseia-se em adotar hábitos alimentares possíveis de se manter ao longo da vida. É importante considerar suas preferências pessoais, culturais, sentimentais e financeiras (ANJOS; LEITE, 2020).

É importante ter consciência sobre o que a pessoa come no dia a dia, pois através da dieta saudável e equilibrada, é que se previne, trata e controla o diabetes. Comer de 5 a 6 refeições por dia, beber bastante água, e diminuir o consumo de alimentos ultraprocessados e outros alimentos ricos em açúcares são essenciais para alcançar um equilíbrio nutricional que proporcione qualidade de vida (BRASIL, 2014).

Além disso, uma alimentação rica em fibras, gorduras boas e pobres em gorduras saturadas, associada com a prática regular de atividade física, auxilia na manutenção do peso e, reduz em até 91% o risco do desenvolvimento e/ou complicações do DM 2 (UUSITUPA *et al.*, 2000).

### **3.2 Prática regular de atividade física**

O comportamento sedentário em altos níveis, ou seja, tempo gasto deitado, sentado ou escorado, está associado a alterações no metabolismo da glicose e consequente desenvolvimento de diabetes (WARBURTON; BREDIN, 2017; LEAL; LOPEZ; JUNIOR, 2018).

Sendo assim, a prática de atividade física regularmente ajuda a prevenir, tratar e diminuir a mortalidade em função das complicações do DM 2 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018; WARBURTON; BREDIN, 2017). Qualquer movimento voluntário que envolve gasto de energia além do repouso é considerado uma atividade física, seja em deslocamento, trabalho, estudo, atividades domésticas ou lazer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Toda prática de atividade física traz benefícios à saúde, incluindo a melhora da qualidade de vida, bem-estar, saúde mental, interações sociais e com o ambiente, além de controlar o peso corporal (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Para pessoas diagnosticadas com DM 2, a atividade física reduz os processos inflamatórios, ajuda no controle da pressão arterial, nível de lipídios no sangue

(colesterol total, LDL ou “colesterol ruim”, HDL ou “colesterol bom” e triglicerídeos), reduzindo o nível de glicose e hemoglobina glicada (componente do sangue que representa a média de glicose dos últimos meses, formado a partir da interação entre a proteína hemoglobina e a glicose), além de aumentar a capacidade do corpo de captar insulina (SALTIN; PEDERSEN, 2015; PAN *et al*, 2018; COSTA *et al*, 2020).

Tais benefícios provêm de atividades físicas regulares e com suficiente duração e intensidade. A intensidade das atividades é classificada em leve, moderada e vigorosa. A intensidade leve exige pouco esforço físico e não causa um grande aumento dos batimentos cardíacos e respiração, possibilitando conversar normalmente enquanto realiza a atividade. Já a moderada exige mais esforço e aumenta moderadamente os batimentos cardíacos e respiração, possibilitando respirar com dificuldade. Por fim, a intensidade vigorosa exige bastante esforço físico, aumentando muito os batimentos e a respiração, não possibilitando nem falar enquanto se movimenta (SILVA JÚNIOR *et al*, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda fazer atividade física aeróbica, um tipo de atividade constante que acelera a frequência cardíaca e a respiração tal como a corrida, caminhada, natação e ciclismo, pelo menos entre 150 e 300 minutos por semana em uma intensidade moderada, ou pelo menos 75 a 150 minutos em uma intensidade vigorosa, podendo combinar ambas as intensidades (WHO, 2021).

Além de atividades aeróbicas, também recomenda exercícios de fortalecimento muscular em dois ou mais dias para benefícios adicionais, definido como exercício com repetição rápida que trabalha grupos musculares utilizando pesos, aparelhos de musculação, elásticos ou o próprio corpo. O que difere o exercício físico da atividade física é a sua natureza planejada, estruturada, repetitiva e focada em manter ou melhorar componentes da aptidão física (DASSO, 2018).

Em seu guia de atividade física, o Ministério da Saúde (2021) recomendou valores parecidos aos da OMS, porém focando em somente um valor mínimo de atividade necessário na semana. Para atividades físicas moderadas, são 150 minutos por semana, e 75 minutos para atividades vigorosas, também adicionando atividades de fortalecimento de músculos em pelo menos dois dias da semana. A Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022) recomenda combinar exercícios aeróbicos e resistidos na rotina, sem passar de dois dias consecutivos sem exercitar-se.

Embora tenham recomendações mínimas de intensidade e duração da atividade física, já são encontrados benefícios à saúde ao pelo menos tornar-se mais ativo fisicamente, praticando atividades leves e diminuindo o tempo sedentário, que é o tempo gasto sentado e deitado. Ou seja, qualquer nível de participação em atividades físicas é melhor do que ser inativo e não praticar atividade nenhuma (WARBURTON; BREDIN, 2017).

Apesar dos benefícios da atividade física proporcionados aos diabéticos, devem ser feitas algumas recomendações antes da prática. É importante avaliar o risco de possíveis problemas no coração, através do rastreamento de fatores de risco, ou seja, a avaliação do

risco cardiovascular. Recomenda-se criar um plano de exercício individualizado, adaptado de acordo com a particularidade e possíveis complicações do indivíduo. Além disso, caso a pessoa faça uso de medicamentos para controlar a glicemia, é necessário o ajuste na dose, bem como da alimentação no momento da prática da atividade física, para evitar níveis altos ou baixos de glicemia (SILVA JÚNIOR *et al.*, 2022).

### 3.3 Monitoramento da glicemia

A D-Glicose é um carboidrato, também chamado de monossacarídeo, mais abundante na natureza; tem uma grande importância no metabolismo de plantas, animais e muitos microrganismos devido ao fato de ser uma molécula rica em energia potencial e apresentar grande importância para o metabolismo (LEHNINGER, 2014). Através do consumo de alimentos, os seres humanos adquirem a quantidade necessária de glicose para a produção de energia no organismo, sendo que a absorção da glicose acontece no intestino; ao ser absorvida essa molécula é transportada para o sangue onde será distribuída para todo o corpo, possibilitando o funcionamento adequado do corpo e o metabolismo; a concentração da molécula de glicose presente na corrente sanguínea corresponde a glicemia, e está sujeita a variação de acordo com o estilo de vida de cada indivíduo (AIRES, 2019).

A glicemia é utilizada como critério de definição para Diabetes Mellitus (DM), justamente por ser um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pelo aumento crônico da glicemia, processo também denominado de hiperglicemia, resultante da destruição de células, as chamadas  $\beta$  (beta) pancreáticas, que são as células do pâncreas, órgão que produzem a insulina. A hiperglicemia pode ocorrer também pela combinação da resistência e deficiência relativa na ação da insulina, hormônio que auxilia no metabolismo, ou seja, na quebra da glicose. O diagnóstico laboratorial do diabetes mellitus está intimamente relacionado ao parâmetro de controle glicêmico, realizado por meio da medição da glicemia em jejum, glicemia 2 horas após o teste oral de tolerância à glicose e hemoglobina glicada. De acordo com os valores adotados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), indivíduos que possuem glicemia em jejum igual ou superior a 126 mg/dL, teste oral de tolerância à glicose com 75g de glicose igual ou superior a 200 mg/dL e hemoglobina glicada com valor igual ou superior a 6,5% são diagnosticados com diabetes; o valor glicêmico de referência considerado normal é inferior a 100 mg/dL na glicemia em jejum, inferior a 140 mg/dL no teste oral de tolerância à glicose e porcentagem menor que 5,7 no teste de hemoglobina glicada. A condição na qual os valores são acima do valor de referência e abaixo do valor de diagnóstico, denomina-se pré-diabetes (SBD, 2019).

O nível glicêmico dos indivíduos com diabetes deve ser monitorado para evitar lesões que atingem diversos órgãos, como por exemplo, as retinas, os rins, o cérebro e o coração; indivíduos com DM descontrolada podem desenvolver doenças nos olhos que evoluem a cegueira, estão também mais suscetíveis à má cicatrização e infecções, além



de desenvolverem distúrbios metabólicos que elevam consideravelmente a mortalidade. As doenças cardiovasculares são responsáveis por até 80% dos óbitos em pessoas com DM 2; a pressão arterial elevada, os altos níveis de glicose e colesterol LDL são fatores que aumentam o risco de infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico (AVE) e doença arterial periférica que está relacionada com a neuropatia diabética e formação de úlceras do pé diabético, uma das principais causas de amputações de membros inferiores e internações recorrentes. Sendo assim, o tratamento do DM tem como foco a manutenção do controle glicêmico e metabólico através do uso de medicamentos e mudança no estilo de vida, sendo fundamental para o controle das complicações associadas à doença (BERTONHI, 2018; IDF, 2015).

O DM é uma das linhas de cuidado do Sistema Único de Saúde (SUS), considerando a morbimortalidade associada, a prevenção do diabetes mellitus e de suas complicações é prioridade de saúde pública. Na atenção básica há a identificação e tratamento dos indivíduos de alto risco para DM, identificação de casos não diagnosticados e controle de pacientes já diagnosticados visando prevenir complicações. Cerca de 80% dos casos de DM tipo 2 podem ser atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) com adequações no estilo de vida, monitoramento da glicemia capilar e orientações relacionadas à dieta e exercícios físicos (BRASIL, 2013). Além disso, é importante que a pessoa diagnosticada com DM 2, faça frequentemente o monitoramento da glicemia.



Figura 1 - Passos para medir a glicemia capilar.

Fonte: Autoria Própria (2022)



O monitoramento frequente da glicemia é a forma adequada do paciente acompanhar o tratamento do DM 2 e controlar os níveis glicêmicos. Através dessa prática de autocuidado, é possível avaliar se o medicamento para tratamento do DM é o adequado e se a dose é suficiente para o controle, além disso, permite verificar também o funcionamento do corpo em relação ao consumo dos alimentos, prática de atividade física e o controle da glicemia.

### 3.4 Cuidado com os pés

O pé diabético trata-se de uma infecção, ulceração ou lesão do pé e/ou membros inferiores de pessoas diagnosticadas com DM (SANTOS *et al.*, 2019). Manifesta-se em pontos de pressão e ressecamento da pele dos pés de diabéticos causado por alterações neurológicas e anatômicas decorrentes do aumento crônico dos níveis de glicose e alterações metabólicas da diabetes (FERNANDES *et al.*, 2020).

Existem fatores que aumentam o risco de desenvolver lesões nos pés. Tais fatores são: deformidades nos pés, perda de sensibilidade plantar, rachaduras, edema, pele seca, níveis glicêmicos altos e, principalmente, a neuropatia periférica e doença arterial periférica. A presença de dois ou mais fatores de risco simultaneamente aumenta o risco de desenvolver uma ulceração local (DUTRA *et al.*, 2018).

A neuropatia periférica, disfunção que atinge os nervos, causa perda da sensibilidade protetora, pé deformado e limitação da mobilidade articular, fatores esses que predispõem a ulceração no pé. Essa anormalidade dos pés produz pontos de pressão e estresse tecidual local, que tem como resposta o espessamento da pele e aumenta novamente a carga sobre o local, comumente simultânea à hemorragia subcutânea, resultando em ulceração da pele. Situações que provocam esses acontecimentos é o uso de sapatos inadequados e lesão mecânica ou térmica aguda. Além de tudo, continuar andando com o pé insensível afeta também a cicatrização da ferida, independente da causa (SCHAPER *et al.*, 2019).

A neuropatia pode ser assintomática ou pode manifestar sinais e sintomas como aumento da temperatura local, perda da sensibilidade tátil, térmica e dolorosa, formigamento ou dor em membro inferior, que pode evoluir para alodinia e hiperalgesia, que é caracterizado pela percepção de um estímulo ou toque não nocivo como doloroso (ARAÚJO *et al.*, 2022; DUTRA *et al.*, 2018).

A doença arterial periférica, estreitamento e obstrução das artérias dos membros inferiores, é um fator de risco significativo que contribui para a má cicatrização das úlceras e pode evoluir para uma possível amputação nos membros inferiores, pois prejudica o suprimento sanguíneo nos membros inferiores, originando uma ulceração e até mesmo necrose (morte do tecido) do membro (CONTE; VALE, 2018; SCHAPER *et al.*, 2019).

Esforços para a prevenção dessa condição devem ser feitos, dentre eles a educação do paciente e da família acerca de sua condição, de como avaliar e cuidar de sua saúde e dos pés (Quadro 1) e o acompanhamento da equipe multidisciplinar, juntamente com avaliação recorrente dos pés. A avaliação rotineira com exame clínico dos pés permite a

estratificação do risco e determina a frequência de triagem (FERNANDES *et al.*, 2020).

1. Examinar os pés diariamente. Se necessário, pedir ajuda a familiar ou usar o espelho.
2. Avisar ao médico se tiver calos, rachaduras, alterações de cor ou úlceras.
3. Vestir sempre meias limpas, preferencialmente de lã, algodão, sem elástico.
4. Calçar sapatos que não apertem, de couro macio ou tecido. Não usar sapatos sem meias.
5. Sapatos novos devem ser usados aos poucos. Usar, inicialmente, em casa, por algumas horas por dia.
6. Nunca andar descalço, mesmo em casa.
7. Lavar os pés diariamente, com água morna e sabão neutro. Evitar água quente. Secar bem os pés, especialmente entre os dedos.
8. Após lavar os pés, usar um creme hidratante à base de lanolina, vaselina líquida ou glicerina. Não usar entre os dedos.
9. Cortar as unhas de forma reta, horizontalmente.
10. Não remover calos ou unhas encravadas em casa; procurar equipe de saúde para orientação.

Quadro 1 – Orientações educacionais básicas para cuidados dos pés.

Fonte: Ministério da Saúde (2006).

O próprio paciente diagnosticado com DM deve autoexaminar os pés diariamente, orientado pela equipe de saúde a como fazê-lo. Com o auxílio de um espelho para áreas de difícil observação, procurar alterações como mudança de cor, rachadura na pele, formação de calosidade, edema, dor e diminuição da sensibilidade (FERNANDES *et al.*, 2020).

O exame é importante para evitar complicações como ulceração, infecção da ferida, osteomielite e até mesmo chegar ao estágio em que a amputação é necessária (TOSCANO *et al.*, 2018). O acompanhamento com exame clínico é o método de diagnóstico precoce mais efetivo e de baixo custo, essencial para alcançar uma resolução logo nos estágios iniciais da doença (FERNANDES *et al.*, 2020).

### 3.5 Uso de medicamentos para controle glicêmico

O tratamento atual do DM 2 visa manter o controle glicêmico adequado, seja com dieta com baixa caloria, aumento da prática de atividade e/ou exercícios físicos ou uso de medicamentos. Estes medicamentos, denominados hipoglicemiantes orais, porque diminui ou controla a glicemia, estão indicados para pacientes com DM 2, quando a dieta e a prática regular de atividade e/ou exercícios físicos não forem capazes de obter um bom controle glicêmico (ARAÚJO *et al.*, 2000).

Entretanto, evidências científicas apontam que a adesão aos antidiabéticos orais é muito baixa e a falta de adesão é comum, geralmente abaixo de 50% no primeiro ano e ainda menor no segundo ano de acompanhamento (FARR *et al.*, 2014; VLACHO *et al.*, 2022). Assim, torna-se importante, o desenvolvimento das atividades de educação em saúde, na perspectiva de incentivar a adesão medicamentosa entre as pessoas diagnosticadas com

DM 2, para reduzir possíveis complicações.

O mecanismo da DM 2, de forma simplificada, é a deficiência das células do fígado em produzir insulina, fazendo com que a glicose fique “alta”, conforme mencionado anteriormente. O DM 2, que acomete a grande maioria dos indivíduos com diabetes, exige tratamento não farmacológico, em geral complementado com antidiabético oral e, eventualmente, uma ou duas doses de insulina basal, conforme a evolução da doença (BRASIL, 2013).

Então, há vários grupos de medicamentos que auxiliam no tratamento da doença. Há o grupo que aumenta a produção de insulina, outro que diminui a produção de glicose, um grupo que aumenta a utilização de glicose no corpo, outro que atua excretando mais glicose pela urina e um tipo que diminui a velocidade de absorção de carboidratos, que, por sua vez, são a principal fonte de glicose para o corpo humano (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Dessa forma, o tratamento utilizando medicamentos apresenta diversas opções. Os medicamentos podem ser utilizados isoladamente ou em associações, de acordo com a condição de cada paciente. Não sendo suficiente a administração de uma substância para o controle da diabetes, o tratamento pode ser feito com a associação de outros medicamentos que reduzem a glicemia (SOUZA *et al*, 2021).

Entretanto, é importante destacar que o uso dos hipoglicemiantes, medicamentos que controlam os níveis de insulina no sangue, sejam prescritos para tratar a DM 2 quando, o tratamento não medicamentoso, como a dieta adequada e prática regular de atividade física, não for suficientemente capaz de controlar os níveis glicêmicos. Neste contexto, cabe uma avaliação com o médico e o farmacêutico, para que, a escolha do tipo de medicamento seja realizada de forma correta, com base nos níveis de glicose no sangue, de acordo com os resultados dos exames para avaliar a hemoglobina glicada do paciente, levando em consideração ainda, a ação anti-hiperglicemiante do medicamento, o efeito sobre o peso, as possíveis reações adversas e contra-indicações (DURCO, 2009).

Sabe-se que o tratamento do DM 2 é complexo, sobretudo quando envolve o uso de medicamentos e insulina, e exige a participação intensiva do paciente e de seus familiares, que precisam ser capacitados e educados para a prática do autocuidado. Alguns cuidados precisam ser tomados pelo paciente que faz uso de hipoglicemiantes orais, como: sempre manter uma dieta saudável e praticar atividades e/ou exercício físico regular, que junto com os medicamentos ajuda a controlar a glicemia e melhora a qualidade de vida; evitar o consumo de bebidas alcoólicas; identificar os sinais precoces de hipoglicemia (glicemia baixa) como dor de cabeça, sensação de que o coração está demasiadamente acelerado, tremores ou uma sensação desagradável de medo; evitar o esquecimento de alguma refeição e tomar os medicamentos de acordo com a receita médica evitando os atrasos e esquecimentos. Além disso, qualquer mudança observada com relação ao peso ou outros sintomas devem ser relatados ao médico que pode alterar o medicamento ou a dose

utilizada (OLIVEIRA *et al.*, 2021). No quadro 2 abaixo, apresentamos alguns cuidados que os pacientes que fazem uso de antidiabéticos devem tomar.

1. Nunca se automedique.
2. Tome o medicamento como prescrito pelo médico e orientado pelo farmacêutico.
3. Não pule ou acumule doses.
4. Não tome medicamentos que não foram prescritos para você.
5. Jamais abandone o tratamento sem orientação médica.
6. Pergunte ao médico e/ou farmacêutico se é possível tomar um remédio similar ou genérico.
7. Leia as informações da embalagem do medicamento antes de toma-lo.
8. Esteja atendo a data de validade dos medicamentos.
9. Armazene de forma correta os medicamentos.
10. Cuidado com os efeitos colaterais, em caso de efeitos não desejáveis, consulte o médico ou o farmacêutico.

Quadro 2 – Orientações para uso seguro de medicamentos.

Fonte: Autoria Própria (2022)

Para garantir a qualidade do tratamento medicamentoso, a educação dos pacientes e familiares é fundamental, é importante a identificação e manejo da hipoglicemia e de outras reações adversas e administração adequada dos medicamentos, e assim, o farmacêutico torna-se um profissional indispensável para atender as demandas de cuidados através de atividades assistenciais, que tem como principal objetivo melhorar os resultados clínicos, minimizar os cuidados de saúde não programados e contribuir para a qualidade de vida dos pacientes (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DM 2 é uma doença crônica não transmissível, de elevada prevalência no Brasil e no mundo, neste sentido, ações de educação em saúde sobre a prática de estratégias de autocuidado para o controle glicêmico, se tornam importantes e essenciais para minimizar os riscos frente à falta de cuidado, visto que a adoção de uma alimentação saudável e equilibrada, a prática regular de atividade física, o monitoramento da glicemia, cuidado com os pés diabéticos e uso regular e racional de medicamentos para controle glicêmicos, são importantes para prevenir as complicações do DM 2.

Assim, destaca-se a importância da criação de estratégias de educação em saúde, que possam orientar e sensibilizar as pessoas da sociedade em geral, e, sobretudo, aquelas diagnosticadas com DM 2 e seus familiares, sobre a importância da prática de autocuidado, que pode influenciar diretamente na qualidade de vida dessa população, além da redução de riscos à saúde.

Reforça-se também a necessidade da atuação de uma equipe multiprofissional, composta por nutricionistas, profissionais da educação física, fisioterapia, enfermagem, farmacêuticos e médicos, para que sejam criadas metas de atuação profissional, sobretudo aqueles que atuam nas Unidades de Estratégia de Saúde da Família, na perspectiva de sensibilizar as pessoas sobre a importância do autocuidado, na tentativa de reduzir as complicações relacionadas a não adesão ao comportamento de autocuidado dos pacientes, visto que o DM 2 está vinculado a múltiplos fatores, merecendo a atenção destes profissionais de saúde quando da proposição de programas de promoção da saúde através das atividades de comunicação em saúde.

## REFERÊNCIAS

- AIRES, M. de M. **Fisiologia**. 5 ed. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ISBN: 978-85-277-3333-5
- ANJOS, J. G. dos; LEITE, L. H. M. Atividades de autocuidado nutricional entre indivíduos com diabetes tipo 2. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN**. v. 11, n. 1, p. 19-34, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47320/rasbran.2020.1551>
- ARAÚJO, A. L.; NEGREIROS, F. D. S.; FLORÊNCIO, R.; OLIVEIRA, S. K. P.; SILVA, A. R. V.; MOREIRA, T. M. M. Effect of thermometry on the prevention of diabetic foot ulcers: a systematic review with meta-analysis. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 30, p. e3567, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5663.3567>
- ARAÚJO, L. M. B.; BRITTO, M. M. S.; CRUZ, T. R. P. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v. 44, n. 6, p. 509–18, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-2730200000600011>
- ARGHUITTU, A.; DEIANA, G.; CASTIGLIA, E.; PACIFICO, A.; BRIZZI, P.; COSSU, A.; CASTIGLIA, P.; DETTORI, M. Knowledge, Attitudes, and Behaviors towards Proper Nutrition and Lifestyles in Italian Diabetic Patients during the COVID-19 Pandemic. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v. 19, p. 11212, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191811212>
- ASSUNÇÃO, M. C. F.; DUMITH, S. C.; MENEZES, A. M.; ARAÚJO, C. L.; SCHNEIDER, B. C.; VIANNA, C. Á.; *et al.* Consumo de carnes por adolescentes do Sul do Brasil. **Rev. Nutr.** v. 25, n. 4, p. 463-472, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732012000400004>
- BALDONI, A. O.; GUILARDUCCI, N. V.; SOARES, A. C.; ARAÚJO, M. G. F. Secretagogos de insulina: riscos cardiovasculares e hipoglicêmicos. **Rev Eletrônica Farm**. v. 11, n. 4, p. 1-5, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5216/ref.v11i4.32046>
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**. v. 2, n. 2, 2018. Disponível em: < <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/18042018212025.pdf>>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**: diabetes mellitus/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Linhas de Cuidado. **Definição - Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no adulto (Primeira Versão)**. Disponível em: <[https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-no-adulto/definicao-diabetes-mellitus-tipo-2-DM2-no-adulto/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-no-adulto/definicao-diabetes-mellitus-tipo-2-DM2-no-adulto/)>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus\\_cab16.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus_cab16.pdf)>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_35.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_35.pdf)>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Abordagem nutricional em diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abordagem\\_nutricional\\_diabetes\\_mellitus.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abordagem_nutricional_diabetes_mellitus.pdf)>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira [recurso eletrônico]**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Brasília, 2021. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atividade\\_fisica\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf)>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

CONTE, S. M.; VALE, P. R. Peripheral Arterial Disease. **Heart Lung Circ.** v. 27, n. 4, p. 427–432, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2017.10.014>

COQUEIRO, J. M.; OLIVEIRA, A. E.; FIGUEIREDO, T. A. M. Diabetes Mellitus na mídia impressa: uma análise das matérias nos jornais do Espírito Santo, Brasil. **Saúde Debate.** v. 43, n. 121, p. 530 – 542, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912119>

COSTA, R. M.; PINA, A. P.; CARVALHO, A. S.; TUNES, U. R.; TUNES, R. S. Uso da hemoglobina glicada no diagnóstico de diabetes mellitus – revisão de literatura. **Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia.** v. 50, n. 1, 1-8, 2020.

DAMIÃO, R.; PITITTO, B. A.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G. **Aspectos epidemiológicos e nutricionais da síndrome metabólica**. In: KAC, G.; SICHIERI, R.;

ESTRUCH, R.; ROS, E.; SALAS-SAVADÓ, J.; COVAS, M. I.; CORELLAM, D.; ARÓS, F.; et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med.* v. 378, e34, 2018. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1800389?articleTools=true>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

GIGANTE, D. P., orgs. *Epidemiologia nutricional* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 2007, p. 389-410. ISBN 978-85-7541-320-3. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/rrw5w/pdf/kac-9788575413203-25.pdf>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

DASSO, N. A. How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *Nurs Forum.* v. 54, n. 1, p. 45-52, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/nuf.12296>

DIAS, E. G.; NUNES, M. S. L.; BARBOSA, V. S.; JORGE, S. A.; CAMPOS, L. M. Comportamentos de pacientes com diabetes tipo 2 sob a perspectiva do autocuidado. *J Health Sci.* v. 19, n. 2, p. 109-13, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2017v19n2p109-113>

DUARTE, M. R.; CARMO, J. A.; GOES FILHO, V. S.; SANTOS, M. L. T.; LAGO, J.; FREITAS, R. F.; et al. Análise do comportamento de autocuidado de homens diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo II. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida.* v. 5, n. 2, p. 41-50, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/S2175-08582013000200005>

DURCO, E. S. **Protocolo de tratamento do paciente adulto jovem com diabetes mellitus tipo 2**. 2009. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais. 2009. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2304.pdf>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

DUTRA, L. M. A.; NOVAES, M. R. C. G.; MELO, M. C.; VELOSO, D. L. C.; FAUSTINO, D. L.; SOUSA, L. M. S. Assessment of ulceration risk in diabetic individuals. *Ver Bras Enferm.* v. 71, s. 2, p. 733-739, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0337>

ENGEROFF, T.; FLECKENSTEIN, J.; BANZER, W. Glucose metabolism from mouth to muscle: a student experiment to teach glucose metabolism during exercise and rest. *Adv Physiol Educ.* v. 41, n. 1, p. 82-88, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1152/advan.00124.2016>

Fagherazzi, G.; Ravaud, P. Digital diabetes: Perspectives for diabetes prevention, management and research. *Diabets Metab.* v. 45, n. 4, p. 322-329, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2018.08.012>

Farr, A. M.; Sheehan J. J.; Curkendall, S. M.; Smith, D. M.; Johnston, S. S.; Kalsekar, I. Retrospective analysis of long-term adherence to and persistence with DPP-4 inhibitors in US adults with type 2 diabetes mellitus. *Adv Ther.* v. 31, n. 12, p. 1287-305, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12325-014-0171-3>

FARIA, V. C.; OLIVEIRA, G. A.; SALES, S. S.; MARINS, J. C. B.; LIMA, L. M. Índice glicêmico da refeição pré-exercício e metabolismo da glicose na atividade aeróbica. *Rev Bras Med Esporte.* v. 20, n. 2, p. 156-160, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-86922014200201533>

FERNANDES, F. C. G. M.; SANTOS, E. G. O.; MORAIS, J. F. G.; MEDEIROS, L. M. F.; BARBOSA, I. R. O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil. *Cad. saúde colet.* v. 28, n. 2, p. 302-310, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028020258>

FONSECA, R. A. C.; ITO, M. K. **Educação alimentar e nutricional em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão temática.** 2015. 13 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição). Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Departamento de Nutrição, Brasília, 2015. Disponível em: <[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/12876/1/2015\\_AnaCarolineRibeiroFonseca.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/12876/1/2015_AnaCarolineRibeiroFonseca.pdf)>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. Dossiê Carboidratos. **Revista Fi.** n. 20, p. 1-7, 2012a. Disponível em: <[https://revista-fi.com/upload\\_arquivos/201606/2016060465316001467141501.pdf](https://revista-fi.com/upload_arquivos/201606/2016060465316001467141501.pdf)>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. Dossiê Proteínas. **Revista Fi.** n. 20, p. 1-17, 2012b. Disponível em: [https://revista-fi.com/upload\\_arquivos/201606/2016060218449001464976098.pdf](https://revista-fi.com/upload_arquivos/201606/2016060218449001464976098.pdf). Acesso em: 18 de outubro de 2022.

FREITAS, C. F. C.; PERALTA, A. M.; CARVALHO, A. M.; CARIOCA, A. A. F.; FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade da dieta entre consumidores e não consumidores de carnes vermelhas e processadas: estudo ISA-Capital. **Rev. Nutr.** v. 28, n. 6, p. 681-689, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-52732015000600010>

GABBAY, M. A. L. Adjuvantes no tratamento da hiperglicemia do diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 52, n. 2, p. 279-87, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302008000200015>

GARCÍA, T. N.; CABRERA, J. C.; LUCIARDI, H. Hipoglucemiantes orales y seguridad cardiovascular. Relación con la nefropatía diabética. **Rev Fed Arg Cardiol.** v. 46, n. 1, p. 3-9, 2017. Disponível em: <https://www.revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/320/212>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GOMES, M. B. Glitazonas e síndrome metabólica: mecanismos de ação, fisiopatologia e indicações terapêuticas. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 50, n. 2, p. 271-80, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200013>

GRANT, J. S.; GRAVEN, L. J. Progressing from metformin to sulfonylureas or meglitinides. **Workplace Health Saf.** v. 64, n. 9, p. 433-39, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/2165079916644263>

HOEPERS, N. J.; ROLDÃO, G. S.; FERNANDES, P. R.; DIMER, L. M.; PAVEI, S. R. P. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus tipo II em Estratégia de Saúde da Família. **Revista Inova Saúde.** v. 8, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2013000900001>

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas Seventh Edition. Belgium: IDF 2015, p. 50-89, 2015. Disponível em: <<https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/7/IDF%20Diabetes%20Atlas%207th.pdf>>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 10<sup>th</sup> Edition. Disponível em: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf). Acesso em: 12 de setembro de 2022.



- LEAL, L. G.; LOPES, M. A.; JUNIOR, M. L. B. Physical Exercise-Induced Myokines and Muscle-Adipose Tissue Crosstalk: A Review of Current Knowledge and the Implications for Health and Metabolic Diseases. **Front Physiol.** v. 24, n. 9, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01307>
- LEHNINGER, T. M.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica.** 6ª Edição, Porto Alegre: Artmed, 2014.
- LEITE, R. G. O. F.; BANZAZTO, L. R.; GALENDI, J. S. C.; MENDES, A. L.; BOLFI, F.; VERONIKI, A. A.; et al. Effectiveness of non-pharmacological strategies in the management of type 2 diabetes in primary care: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. **BMJ Open.** v. 10, n. 1, e034481, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034481>
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, L. S. S.; MORAI, A. M. B.; ROLIM, L. A. D. M. Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Análises Clínicas.** v. 48, n. 3, p. 262-267, 2016.
- OLIVEIRA, L. C.; PIRES, G. V.; ALENCAR, B. R.; ALENXAR, T. O. S. Cuidado farmacêutico para pessoas com diabetes mellitus em uso de insulina. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires.** v. 10, n. 2, 2021.
- OROZCO, L. B.; ALVES, S. H. S. Diferenças do autocuidado entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2. **Psic. Saúde & Doenças.** v. 18, n. 1, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/17psd180119>
- PAN, B.; GE, L.; XUN, Y. Q.; CHEN, Y. J.; GAO, C. Y.; HAN, X.; et al. Exercise training modalities in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. **Int J Behav Nutr Phys Act.** v. 15, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0703-3>
- PEDERSEN, B. K.; SALTIN, B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. **Scand J Med Sci Sports.** v. 25, n. 3, p. 1-72, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- PIRES, C. V.; OLIVEIRA, M. G. A.; ROSA, J. C.; COSTA, N. M. B. Qualidade nutricional e escore químico de aminoácidos de diferentes fontes protéicas. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v. 26, n. 1, p. 179-187, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-20612006000100029>
- REIS, T. R.; LEAL, J. A. M.; LOURENÇO, E. T. J.; SANTOS, D. N. Doença periodontal associada ao diabetes mellitus: relato de caso clínico. **Revista Pró-UniverSUS.** v. 2, n. 4, 2017.
- ROMBALDI, A. J.; SILVA, M. C.; NEUTZLING, M. B.; AZEVEDO, M. R.; HALLAL, P. C. Fatores associados ao consumo de dietas ricas em gordura em adultos de uma cidade no sul do Brasil. **Ciênc saúde coletiva.** v. 19, n. 5, p. 1513-1521, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.06972013>
- SANTOS, B. R.; SANTOS, L. F.; FAVERO, T.; QUIÑONES, E. M.; ARES, N. C. C.; GIOVANINI, E. C. Consumo de Carboidratos x Diabetes Mellitus Tipo 2: uma revisão bibliográfica. **Revista Higei@.** v. 2, n. 3, p. 1-15, 2018.

SANTOS, K. L. A.; XAVIER, T. S.; SIQUEIRA, R. S. V.; DUARTE, A. P. R. S.; LADISLAU, A. F. L. Prevenção do pé diabético: uma revisão integrativa. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 1, p. 73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v4i1.716>

SANTOS, R. D.; GAGLIARDI, A. C. M.; XAVIER, H. T.; MAGNONI, C. D.; CASSANI, R.; LOTTENBERG, A. M. P.; et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 100, s. 3, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2013000900001>

SCHAPER, N. C.; VAN NETTEN, J. J.; APELQVIST, J.; BUS, S. A.; HINCHLIFFE, R. J.; LIPSKY, B. A. **Diretrizes do IWGDF sobre a prevenção e o tratamento de pé diabético**. Disponível em: <[https://www.sbemsc.org.br/wp-content/uploads/2021/04/finalissimo\\_-\\_1o\\_dez\\_-\\_iwgdf\\_guidelines\\_v11\\_athf\\_1.pdf](https://www.sbemsc.org.br/wp-content/uploads/2021/04/finalissimo_-_1o_dez_-_iwgdf_guidelines_v11_athf_1.pdf)>. Acesso em: 14 de agosto de 2022.

SILVA JÚNIOR, W. S.; FIORETTI, A. M. B.; VANCEA, D. M. M.; MACEDO, C. L. D.; ZAGURY, R. Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29327/557753.2022-8>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Departamento de Nutrição. **Manual de Contagem de Carboidratos para Pessoas com Diabetes**. 2016. Disponível em: <<https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/05/manual-de-contagem-de-carbo.pdf>>. Acesso em: 02 de novembro de 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020**. São Paulo: Clannad; 2019.

SOUSA, F. D. A.; SOARES, J. R.; FREITAS, R. F. Atividade de autocuidado de homens diagnosticados com diabetes mellitus tipo II. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v. 12, n. 76, p. 1095-1104, 2018.

SOUZA, A. K. A.; ARAÚJO, I. C. R.; OLIVEIRA, F. S. Fármacos para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2: interferência no peso corporal e mecanismos envolvidos. **Revista de Ciências Médicas**. v. 30, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24220/2318-0897v30e2021a5075>

TOSCANO, C. M.; SUGITA, T. H.; ROSA, M. Q. M.; PEDROSA, H. C.; ROSA, R. S.; BAHIA, L. R. Annual direct medical costs of diabetic foot disease in Brazil: A cost of illness study. **Int J Res Public Health**. v. 15, n. 1, p. 89, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15010089>

UUSITUPA, M.; LOUHERANTA, A.; LINDSTROM J.; VALLE, T.; SUNDVALL J.; ERIKSSON, J. *et al.* The finnish diabetes prevention study. **Br J Nutr**. v. 83, S1, p. S137—S142, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0007114500001070> .

VILLELA, N. B.; ROCHA, R. **Manual básico para atendimento ambulatorial em nutrição**. 2nd. ed. rev. and enl. Salvador: EDUFBA, 2008. 120 p. ISBN 978-85-232-0497-6. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/sqj2s/pdf/villela-9788523208998-01.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

VLACHO, B.; SIMARRO, F. L.; MATA-CASES, M.; MIRAVET, S.; ESCRIBANO-SERRANO, J.; et al. Adherence to antidiabetic treatment among patients managed in primary care centres in Spain: the INTENSE study. **Primary Care Diabetes**. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.10.004>

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. **Curr Opin Cardiol**. v. 32, n. 5, p. 541-556, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1097/hco.0000000000000437>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. 2013. Disponível em: < <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. World Health Organisation: Geneva; 2018.

ZANCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; DE MARCHI, A. C. B. Consumption of dietary intake markers by patients with diabetes assessed using a mobile application. *Ciênc saúde coletiva*. v. 23, n. 12, p. 4199-4208, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.01412017>

ZÁRATE, A.; ISLAS, S.; SAUCEDO, R. Eficacia y efectos adversos de los antidiabéticos orales. **Gac Méd Méx**. v. 150, n. 1, p. 5-7, 2014.

**A**

Arteterapia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Assistência de enfermagem 58, 59, 100, 175

Atendimento pré-hospitalar 10, 16

Auditoria em saúde 52, 53, 54, 57, 58

Autocuidado 64, 65, 68, 69, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154

Autoestima 5, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 177

**C**

Chikungunya 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

Covid-19 4, 6, 42, 51, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 98, 136, 138, 149, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

**D**

Diabetes mellitus tipo 2 134, 135, 137, 149, 151, 153, 154

Disfunção sexual feminina 156, 157, 158, 162, 163

**E**

Emergência 2, 8, 10, 12, 43, 44, 47, 50, 71

Enfermagem 19, 44, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 68, 69, 70, 77, 78, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 112, 113, 135, 149, 174, 175, 176

**F**

Farmacoterapia 156, 158, 162, 163

Fêmur 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Flibaserin 161

Fratura 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17

**G**

Gestação 8, 96, 98, 104

Gravidez ectópica rota 8, 9

**H**

Humanização 1, 5, 27, 28, 40, 100

**I**

Idoso 40, 88, 89, 90, 91, 93, 165, 166, 171, 174, 177, 178, 179, 185, 186, 187,

188

## **M**

Mastectomia 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113

Menopausa 104, 156, 159, 161, 162, 163

## **N**

Nutrição enteral 87, 88, 89, 90, 91, 94

## **P**

Pandemia 1, 2, 3, 6, 42, 77, 79, 98, 136, 165, 174, 175

Paternidade 97

Prevenção 1, 5, 10, 17, 20, 31, 34, 35, 36, 39, 40, 81, 85, 93, 104, 134, 136, 137, 138, 144, 145, 151, 154, 173

## **R**

Recém-nascido 95, 96, 97

## **S**

Saúde do idoso 166, 174

Sepse 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50

## **T**

Tala de tração de fêmur portátil 10, 11, 12, 14, 15, 16

Testosterona 157, 159, 160, 163

## **U**

Unidade de terapia intensiva 44, 49, 70, 72, 77, 78, 79, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 172, 175

UTI-neonatal 95, 96

## **V**

Ventilação mecânica 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 167, 169

Vigilância epidemiológica 80, 81, 84, 85

Violência 28

# SAÚDE:

Impasses e desafios enfrentados  
no Brasil

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

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

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

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

# SAÚDE:

Impasses e desafios enfrentados  
no Brasil

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

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

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

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