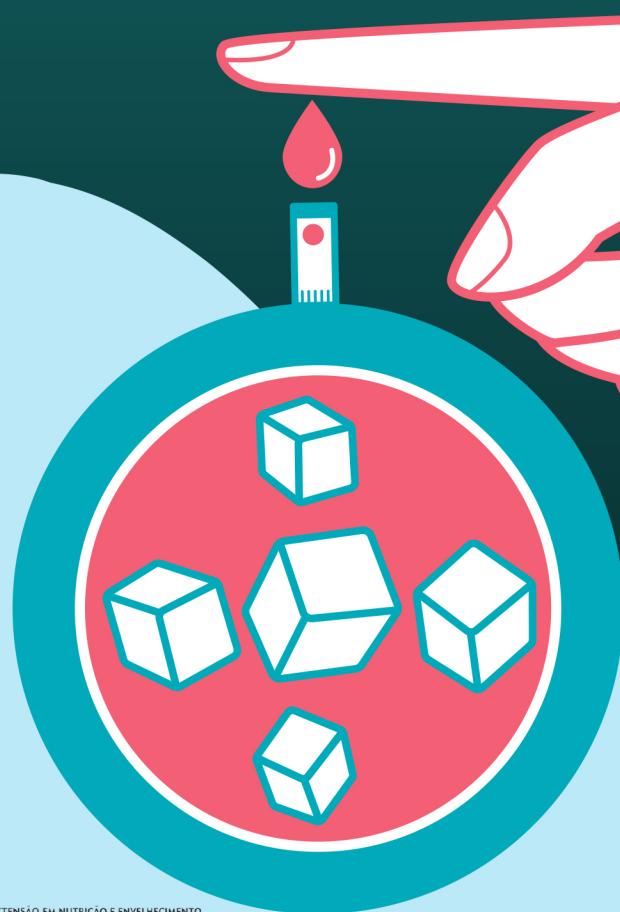


# GUIA DE CUIDADOS PARA PACIENTES COM DIABETES MELLITUS



<b>Editora chefe</b>	2023 by Atena Editora
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira	Copyright © Atena Editora
<b>Editora executiva</b>	Copyright do texto © 2023 Os autores
Natalia Oliveira	Copyright da edição © 2023 Atena
<b>Assistente editorial</b>	Editora
Flávia Roberta Barão	Direitos para esta edição cedidos à Atena
<b>Bibliotecária</b>	Editora pelos autores.
Janaina Ramos	<i>Open access publication by Atena Editora</i>



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 do texto 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

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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

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

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

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

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

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

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

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

Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

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

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

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPar

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

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá

Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

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

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

# Guia de cuidados para pacientes com diabetes mellitus

**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga

**Revisão:** Os autores

**Autores:** Alícia de Souza Soares

Amanda dos Reis Cavararo

Bernardo Lima Ribeiro

Eduarda Vasconcelos de Souza

Júlia do Nascimento Moraes

Mylena da Silva de Paula

Nathália da Silva Marinho

Clara Silva Sardinha

Juliana de Souza Dofini

Célia Cristina Diogo Ferreira

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G94 Guia de cuidados para pacientes com diabetes mellitus

3 / Alícia de Souza Soares, Amanda dos Reis  
Cavararo, Bernardo Lima Ribeiro, et al. - Ponta  
Grossa - PR, 2023.

Outros autores

Eduarda Vasconcelos de Souza

Júlia do Nascimento Moraes

Mylena da Silva de Paula

Nathália da Silva Marinho

Clara Silva Sardinha

Juliana de Souza Dofini

Célia Cristina Diogo Ferreira

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-1107-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.079231904>

1. Diabetes. 2. Doença crônica. I. Soares, Alícia de  
Souza. II. Cavararo, Amanda dos Reis. III. Ribeiro,  
Bernardo Lima. IV. Título.

CDD 616.462

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 conteúdo 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 o texto publicado está completamente isento 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.

# SUMÁRIO

<b>Introdução -----</b>	<b>4</b>
<b>Causas -----</b>	<b>6</b>
<b>Como Identificar? -----</b>	<b>8</b>
<b>Tipos de diabetes -----</b>	<b>10</b>
<b>Alimentação -----</b>	<b>13</b>
<b>Farmacologia -----</b>	<b>27</b>
<b>Referências -----</b>	<b>36</b>

# APRESENTAÇÃO

Essa cartilha foi idealizada e elaborada pelo Grupo de Pesquisa e Extensão em Nutrição e Envelhecimento da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus-Macaé.

## Autores

Alícia de Souza Soares  
Amanda dos Reis Cavararo  
Bernardo Lima Ribeiro  
Eduarda Vasconcelos de Souza  
Júlia do Nascimento Moraes  
Mylena da Silva de Paula  
Nathália da Silva Marinho  
Nutricionista Clara Silva Sardinha  
Nutricionista Juliana de Souza Dofini  
Prof<sup>a</sup>. Célia Cristina Diogo Ferreira

# INTRODUÇÃO

## O QUE É DIABETES

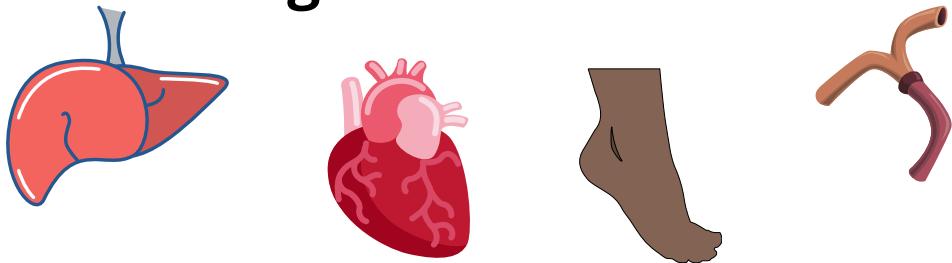
**Diabetes** é uma **doença crônica** na qual o **corpo não produz** insulina ou **não consegue utilizar-lá adequadamente**.

A **insulina** é um hormônio que **controla a quantidade de glicose no sangue**, glicose essa que obtemos como fonte de energia através dos alimentos.

Quando esse mecanismo de regulação insulina-glicose não está funcionando adequadamente, o nível de glicose no sangue pode ficar alto - conhecido como **hiperglicemia**.

# INTRODUÇÃO

E se esse quadro permanecer por longos períodos, **haverá danos em órgãos, vasos sanguíneos e nervos.**



Hoje, no Brasil,  
cerca de 13 milhões de pessoas têm  
diabetes,



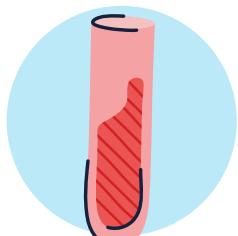
o que representa **6,9% da população** e esse número está crescendo.

**Essa cartilha foi desenvolvida com objetivo de informar e ajudar as pessoas a buscarem uma melhor qualidade de vida com a doença.**

# CAUSAS



A classificação do Diabetes Mellitus (DM) baseia-se em sua etiologia.



Os **fatores causais** dos principais tipos de DM **são genéticos, biológicos e ambientais**, entretanto, ainda não são completamente conhecidos.

As **alterações genéticas** na ação da insulina, são decorrentes de mutações no gene do receptor insulínico e doenças do pâncreas exócrino, como pancreatite, trauma, pancreatectomia e carcinoma pancreático.

Como também pelas endocrinopatias, gerando **aumento de hormônios contrarreguladores** da ação da insulina, entre os quais temos o hormônio de crescimento, cortisol e glucagon.

Alguns **medicamentos** também estão **associados às alterações no metabolismo da glicose** por meio de diminuição da secreção ou da ação da insulina. Os mais comuns são os glicocorticoides, o ácido nicotínico e os antipsicóticos atípicos.



# COMO IDENTIFICAR?

**Sintomas** que podem indicar a presença de diabetes:



**PERDA  
DE PESO**



**SEDE EM  
EXCESSO**



**URINA  
FREQUENTE**



**FOME  
EXCESSIVA**



**FADIGA  
FRAQUEZA**



**VISÃO  
TURVA**

## **Observação**

Nem todas pessoas com DM apresentarão todos os sintomas relatados acima.

Ao identificar a presença destes sintomas, procure o serviço de saúde mais próximo.



**ATENÇÃO!**

O diabetes é uma **doença silenciosa**, ou seja, as pessoas acometidas por ela podem não apresentar sintomas.



**Por isso, é importante realizar consultas médicas e exames periodicamente,**  
pois através deles é possível diagnosticar a doença e dar início ao tratamento adequado.

# TIPOS

A maioria dos casos está dividida em dois grupos:

**Diabetes Tipo 1**  
**Diabetes Tipo 2**



O **diabetes mellitus tipo 1 (DM1)** é uma **doença autoimune**, decorrente de destruição das **células β pancreáticas**, que **ocasiona deficiência** completa na produção de insulina.

As **principais exposições ambientais** associadas ao DM1 estão infecções virais, componentes dietéticos e determinadas composições da microbiota intestinal.

Já o **diabetes mellitus tipo 2 (DM2)** é a perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência à insulina.

**O DM tipo 2 possui etiologia complexa e multifatorial**, envolvendo componentes genético e ambiental.



Trata-se de uma doença , com **forte herança familiar** e com contribuição significativa de fatores ambientais.

Dentre eles, os principais fatores de risco são os **hábitos dietéticos e inatividade física**.



# *Curiosidade*

## **Outros tipos de DM que existem:**

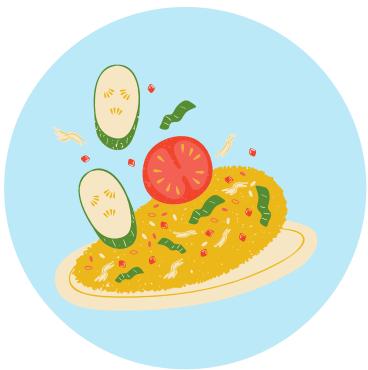
- Monogênicos (MODY)
- Diabetes neonatal
- Secundário a endocrinopatias
- Secundário a doenças do pâncreas exócrino
- Secundário a infecções
- Secundário a medicamento
- DM gestacional.



### **Observação**

As demais DM supracitadas não serão abordadas neste material.

# ALIMENTAÇÃO

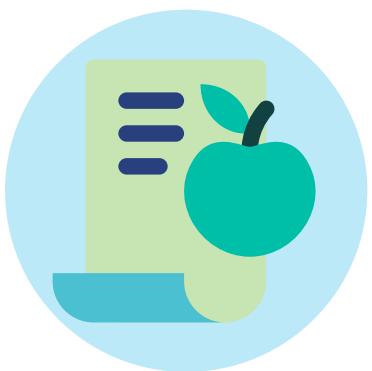


No **tratamento** do DM, **não há necessidade de exclusão de alimentos e nem ter um padrão de dieta restritiva**, ainda que a ingestão de alimentos fontes de carboidratos (açúcares, pães, biscoitos, macarrão e etc.) tenha influência direta nos níveis de glicose após a realização de refeições.

## Então, como seria a alimentação?

É necessário que ela seja **individualizada e definida com base na avaliação e diagnóstico nutricional**, para que sejam criadas metas de controle da glicemia (em jejum e após se alimentar).

Torna-se importante o acompanhamento e avaliação contínua para evitar complicações.



# **Recomendações da Terapia Nutricional no DM**

A **alimentação deve ser equilibrada e variada**, atendendo as necessidades nutricionais em todas as fases da vida. A ingestão dietética de pacientes com DM segue as **recomendações semelhantes às que são indicadas para a população em geral**, em todas as faixas etárias. Vale ressaltar a importância do nutricionista como profissional habilitado para prescrição de uma dieta que atenda a essas recomendações.

No **Brasil**, a recomendação é fundamentada no Guia Alimentar para População Brasileira, que sugere que a **nossa alimentação seja baseada em alimentos in natura e minimamente processados**. Dieta esta baseada em: cereais, leguminosas, frutas, legumes e verduras e evitar o consumo de produtos industrializados.



**Os produtos ultraprocessados, em sua maioria, são ricos em gordura, sal e açúcar, e o consumo frequente destes está relacionado ao desenvolvimento de DM.** São produtos que fornecem poucas quantidades de nutrientes importantes no controle do DM, como fibras e antioxidantes.



No **envelhecimento**, há alguns cuidados com a alimentação que merecem atenção, pois os idosos passam por algumas **mudanças fisiológicas**.

Mudanças como a **diminuição da percepção dos sabores**, pode levá-lo a consumir alimentos com teor maior de açúcar ou sal, causando impacto negativo à saúde como um todo.

Com o avançar da idade, alguns idosos também apresentam **dificuldade na mastigação e deglutição de alimentos**. Isso pode acarretar em uma **diminuição do consumo alimentar de frutas, legumes e verduras**.



## Educação Nutricional no DM

É importante que os indivíduos com DM compreendam que a **doença não define a sua vida e nem a relação com a comida**. É fundamental o envolvimento dos pacientes e de seus familiares como parte ativa desse processo.

O DM é uma doença em que é possível viver com qualidade de vida após o diagnóstico. Para isso, tenha em mente que o tratamento é contínuo, e a não adesão ou o seu abandono podem causar agravos crônicos à saúde.

# Recomendações Gerais

Os hábitos relacionados à

alimentação e a um **estilo de vida**

**saudável** possuem papel fundamental para uma melhor relação com a comida e com uma vida equilibrada.



## São bons exemplos de hábitos saudáveis:



**Comer com atenção plena:** ao se alimentar, evite interações com televisores e celulares.

**Observe** as texturas, aromas, sabores dos alimentos, promovendo um cuidado maior com a mastigação, e uma maior percepção da fome e da saciedade.

**Beber água:** Hidratar-se é de extrema importância para um corpo saudável! Lembre-se de sempre beber água independente de sentir sede. Caso necessário, saborize a água, utilize lembretes, ou horários estratégicos que te façam lembrar desta ação.

**Ir às compras ao supermercado e feira sem fome, sempre que possível:** Assim, você diminui a vontade de comer alimentos mais açucarados e gordurosos e consegue fazer escolhas mais conscientes e saudáveis.

**Praticar exercício físico:** Movimente o corpo! Caminhe, dance, alongue-se sob orientação de um médico ou educador físico. Além de ser bom para o corpo é uma excelente estratégia para o controle glicêmico. Atividade física também faz bem para a mente. Lembre-se de se alimentar antes do exercício evitando assim a hipoglicemia.

# **10 Passos**

**Para  
uma alimentação  
saudável para  
pessoas  
com diabetes:**





**1**

## **Tenha o hábito de ler os rótulos dos alimentos.**

Assim vai conseguir identificar as características destes produtos, podendo realizar melhores escolhas para sua alimentação.



**2**

## **Faça mais refeições diárias**

É recomendado fazer entre 5 a 6 refeições, para que se evite longos períodos sem comer.



**20**



**3**

## **Inclua na alimentação frutas e verduras variadas**

Assim vai contribuir para uma melhora do sistema imunológico e bom funcionamento intestinal.



**4**

## **Prefira boas fontes de proteína (carnes, peixes, ovos e aves),**

Para auxiliar na preservação da massa muscular, além de serem fontes de ferro e vitaminas do complexo B que auxiliam na memória.



**5**

## **Diminua o consumo de alimentos ultraprocessados**

Como biscoitos recheados, temperos prontos, macarrão instantâneo) e embutidos (salsicha, linguiça, presunto, salame) porque são ricos em gorduras, açúcares e sal. Esses alimentos aumentam o risco de doenças cardiovasculares.



**6**

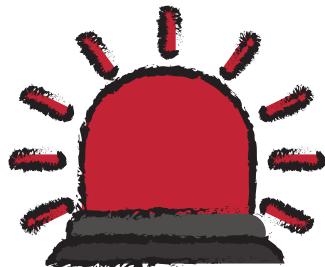
## **Utilize temperos naturais na hora das preparações**

como salsa, orégano, alho, ervas aromáticas, evitando assim, temperos prontos que são ricos em sódio.

7

## Prefira o consumo de alimentos mais naturais

Como, frutas, legumes, verduras, arroz, feijão, carnes, leite e derivados.



**Atente-se** ao consumo de alimentos dietéticos (diet, light), pois podem ser bastante calóricos, ricos em gorduras não saudáveis, sódio e aditivos químicos.

**8**

## **Inclua fibras na alimentação**

Elas auxiliam no controle da glicemia e saúde intestinal. Exemplos: farelo de aveia e outros cereais integrais, leguminosas (ex: feijão), frutas (ex: maçã), arroz integral, pão integral.

**9**

## **Tente programar suas refeições com antecedência**

Para que se evite o consumo de alimentos não tão saudáveis e “beliscos” ao longo do dia.

**10**

## **Diminua ao máximo a quantidade de gorduras nas preparações**

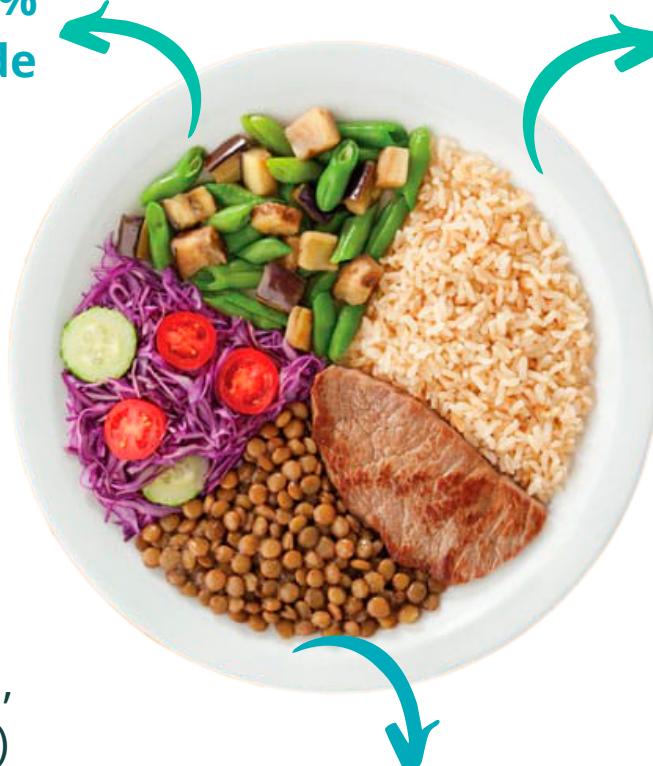
Prefira gorduras vegetais (ex: azeite, óleo de soja) e reduza o consumo de margarina e manteiga. Procure substituir as frituras por preparações assadas e cozidas dos alimentos.

**25**

# Como montar um prato saudável:

**vegetais 40 a 50%  
do prato (metade  
do prato)**

abóbora  
quiabo  
vagem  
brócolis  
cenoura  
pepino  
tomate  
folhas  
(exceto, inhame,  
batatas e aipim)



**25%  
carboidrato  
(um quarto do  
prato):**

arroz  
macarrão  
batatas  
inhame  
aipim  
farinha  
farofa  
banana da  
terra

**25% proteínas (animal e vegetal) (um quarto do  
prato):**

podendo aumentar até 35% do prato

lentilha  
grão de bico  
ervilha  
soja  
feijões  
carnes  
peixe  
ave  
ovo  
queijo



## Observação

Quanto ao grupo de proteína: faça a proporção de metade de proteína vegetal e a outra metade de proteína animal.

# FARMACOLOGIA



**A meta terapêutica é o controle metabólico diminuindo os riscos de complicações micro e macrovasculares.**

Segundo a **Sociedade Brasileira de Diabetes** as metas de controle metabólico são:



- Glicemia pré-prandial: 70 a 130mg/dL.
- Glicemia pós prandial: 90 a 180 mg/dL.
- Glicemia ao deitar: 120 a 180mg/dL.
- Glicemia da madrugada: 80-140mg/dL.
- Hemoglobina Glicada: < 7,0%.

## **As insulinas mais utilizadas para o tratamento do DM tipo 1 são:**

- **Insulina Regular:** É uma insulina de ação rápida. Deve ser administrada de 30 a 45 minutos antes das refeições e tem uma ação de 5 a 8 horas.
- **NPH:** É uma insulina de ação intermediária. É utilizada no período entre as refeições para manutenção da glicemia. Deve ser administrada de 30 antes das refeições. Duração de 10 a 18 horas.



# Como armazenar a insulina?

É importante que os frascos de insulina lacrados estejam guardados em uma temperatura de 2 a 8 graus. No entanto, é muito importante não deixar a insulina congelar para que ela não perca o seu efeito.

Aos frascos que já estão abertos é importante armazená-los a temperatura ambiente, desde que essa não ultrapasse os 30°C.

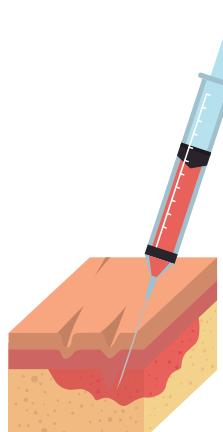


Além disso, é importante manter a insulina longe da luz do sol para evitar a degradação do medicamento.

# APLICAÇÃO DA INSULINA



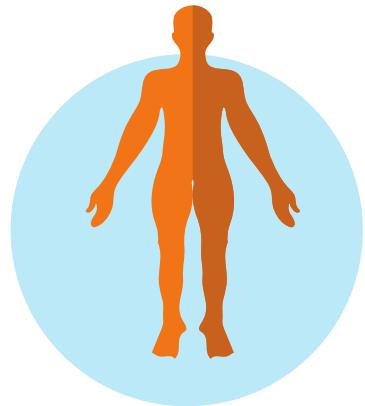
A aplicação correta da insulina deve ser feita no tecido subcutâneo, que é a camada de gordura que fica abaixo da pele.



Antes de utilizar, caso a insulina esteja em refrigeração, é importante retirá-la com pelo menos 30 minutos de antecedência para evitar desconforto, dor ou irritação no local de aplicação.

# APLICAÇÃO DA INSULINA

## ESQUEMA DE RODÍZIO



Para os indivíduos que utilizam insulina mais de 2 vezes ao dia é importante que as áreas aplicadas não se repitam. A repetição do local pode provocar dor, além de poder provocar a formação de caroços ou desencadear o acúmulo de gordura.

**Por isso, recomenda-se fazer o rodízio de regiões.**

Sugestões de áreas onde a insulina pode ser aplicada:

- Braços;
- Abdômen;
- Nádegas.

# O TRATAMENTO



**Esquema basal-bolus:** É utilizada insulina para controle da glicemia nos períodos sem alimentação e doses suplementares para controle da glicemia após a alimentação ou correção de picos de hiperglycemia.



## EXEMPLO DESSE ESQUEMA



**Duas doses NPH (antes do café e antes do jantar) + 3 doses regular (antes de café, antes do almoço, e antes do jantar).**

## ATENÇÃO!!

O **esquema terapêutico** do diabetes tipo 1 e 2 deve ser **individualizado** de acordo com a idade, estágio puberal, estilo de vida, atividade física, hábitos alimentares e meta glicêmica.



## REAÇÕES ADVERSAS

- Hipoglicemia.
- Reações cutâneas.
- Ganho de peso.
- Resistência à insulina: produção de anticorpos.

**Lembre-se:** Para o melhor manejo terapêutico você precisa informar ao seu médico tudo o que sente após o início e durante do tratamento.



• Em relação a DM 2, dependendo do quadro, que deverá ser avaliado pelo médico, pode ser indicada **metformina em monoterapia** nos casos mais brandos; **metformina associada a um hipoglicemiante** em casos moderados e **insulinoterapia** nos casos mais graves.

**Todas as condutas terapêuticas devem estar associadas à mudanças no estilo de vida.**



- É importante ter alguns cuidados para evitar interações fármaco-nutriente no tratamento da DM2.

**Estudos demonstram que a Metformina reduz a absorção de vitamina B12. No entanto, a suspensão não é indicada, pois isso pode ser corrigido com a suplementação dessa vitamina - que deve ser orientado pelo médico ou nutricionista.**



É importante que tanto a Metformina quanto qualquer outro hipoglicemiente sejam ingeridos com água. **Evitar leite, sucos de frutas e refrigerantes.**

# REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 64 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus.PDF](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF)> . Acesso em: 09 de jun. de 2021
- Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2019 [acessado em 15 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cartilha Idoso: Um guia para se viver mais e melhor, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_viver\\_mais\\_melhor\\_melhor\\_2006.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_viver_mais_melhor_melhor_2006.pdf) Acesso em: 04 de Junho de 2021.
- BRASIL - Sociedade Brasileira de Diabetes, Manual de Nutrição: Pessoas com Diabetes,2009. Departamento de Nutrição e Metodologia da SBD. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/pdf/manual-nutricao-publico.pdf> . Acesso em: 05 de Junho de 2021.
- RODRIGUES. R.R, Atenção Plena Aplicada à Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, p.34, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://telessaude.ufsc.br>. Acesso em: 05 de Junho de 2021.
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad, 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 04/06/2021

- STRUFALDI, Maristela. Nutrição, Diabetes e Terceira Idade. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/cuidados-nutricionais/1077-nutricao-diabetes-e-terceira-idade>. Acesso em: 04 de Junho de 2021.
- Brunton, L.L. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012
- Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. Farmacologia. 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- Katzung, B.G. Farmacologia Básica e Clínica. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Artmed/McGraw-Hill, 2010.
- Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus tipo 1. 2019.
- Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus tipo 2. 2020
-