

**Cartilha**

# Diabetes Mellitus



**EBSEH**  
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS





# **Cartilha sobre Diabetes Mellitus**

João Pessoa  
2020

**Hospital Universitário Lauro Wanderley - UFPB/Ebserh.**  
Rua Tab. Stanislau Eloy, 585 – Castelo Branco, João Pessoa, Pb. CEP: 58051-900.  
Telefone: (83) 3216-7042 | Site: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hulw-ufpb>

**ABRAHAM WEINTRAUB**

Ministro de Estado da Educação

**MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO**

Reitora da Universidade Federal da Paraíba - UFPB

**FLÁVIA CRISTINA FERNANDES PIMENTA**

Superintendente do Hospital Universitário Lauro Wanderley – HULW

**OSWALDO DE JESUS FERREIRA**

Presidente da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - Ebserh

**MOISÉS DIOGO LIMA**

Gerente de Atenção à Saúde

**ÂNGELO BRITO PEREIRA DE MELO**

Gerente de Ensino e Pesquisa

**ALEXANDRE MAGNO FRANCO DE AGUIAR**

Gerente Administrativo

**JÚLIO DE OLIVEIRA CAVALCANTI**

Chefe da Unidade de Atenção à Saúde da Criança e Adolescente

## MATERIAL DIAGRAMADO PELA ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO DO HULW

### **Editoração digital**

Gustavo Freire

### **Revisão Textual**

Angélica Lúcio  
Jacqueline Santos

### **Fotografias**

Déa Sílvia  
Isabel Cavalcanti

### **Capa**

Gustavo Freire

C327

Cartilha Diabetes Mellitus / Déa Sílvia Moura da Cruz... [et al.]. -- João Pessoa:  
[s.n.], 2020.

57f. : il. -

Nota: na folha de rosto Déa Sílvia Moura da Cruz figura como autora, mas na  
folha sob o título "Sobre os autores" a mesma figura como organizadora e autora.

1. Diabetes Mellitus tipo1. 2. Crianças. 3. Adolescentes. 4. Mães. 5. Equipe de  
assistência ao paciente. I. Cruz, Déa Sílvia Moura, organização e autoria.

BS/CCS/UFPB

CDU: 616.379-008.64

## **Sobre os autores**

### **Déa Silvia Moura da Cruz – organizadora e autora**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestre em Enfermagem pela UFPB. Enfermeira do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

*E-mail:* [deasilvia2@gmail.com](mailto:deasilvia2@gmail.com)

### **Altamira Pereira da Silva Reichert**

Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Docente do curso de graduação e do programa de pós-graduação em Enfermagem da UFPB. Coordenadora do Mestrado Profissional em Saúde da Família (RENASF/UFPB).

*E-mail:* [altareichert@gmail.com](mailto:altareichert@gmail.com)

### **Francisca de Fátima Lobo Porto**

Mestre pela Faculdade do Norte do Paraná (FACNORTE). Enfermeira do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

*E-mail:* [fatima-lporto@hotmail.com](mailto:fatima-lporto@hotmail.com)

### **Isabel Carolina da Silva Pinto Cavalcanti**

Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Residência em Nutrição Materno Infantil pelo IMIP. Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN. Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança do HULW. Nutricionista do Ambulatório de Pediatria do HULW.

*E-mail:* [isabelcspintocavalcanti@gmail.com](mailto:isabelcspintocavalcanti@gmail.com)

### **Júlio Cavalcanti de Oliveira**

Mestre em Gestão de Tecnologia e Inovação em Saúde (Saúde Coletiva) pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês. Especialização e Aperfeiçoamento em Endocrinologia Pediátrica pela Santa Casa de Saúde de São Paulo. Endocrinologista e Chefe da Unidade de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente.

*E-mail: [juliocavalcanti@hotmail.com](mailto:juliocavalcanti@hotmail.com)*

### **Lidiane Gomes Marinho**

Especialista em Enfermagem pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP). Enfermeira do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

*E-mail: [lidianegmarinho@yahoo.com.br](mailto:lidianegmarinho@yahoo.com.br)*

### **Neusa Collet**

Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) - Universidade de São Paulo (USP). Docente do curso de graduação e do programa de pós-graduação em Enfermagem da UFPB e docente do Mestrado Profissional em Saúde da Família (RENASF/UFPB).

*E-mail: [neucolet@gmail.com](mailto:neucolet@gmail.com)*

### **Vanessa Medeiros da Nóbrega**

Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Especialização em Pediatria e Neonatologia pela Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco (FACESF).

*E-mail: [nessanobregam@hotmail.com](mailto:nessanobregam@hotmail.com)*

### **Vanessa Vieira Lopes Borba**

Especialista em Endocrinologia Pediátrica pelo Instituto Materno Infantil de Pernambuco. Médica parecerista do NUSESP do Governo do Estado da Paraíba. Endocrinologista do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

*E-mail: [vanessaborba@terra.com.br](mailto:vanessaborba@terra.com.br)*

Participaram também da construção desta cartilha as mães de crianças com diabetes e os adolescentes com a mesma condição atendidos no Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Lauro Wanderley - João Pessoa-PB.

## **Apresentação**

Queridas crianças, adolescentes e famílias,

O diagnóstico de diabetes mellitus (DM) muitas vezes chega de surpresa e pode trazer preocupações, angústia, medo do desconhecido. Mas atualmente a diabetes, apesar de ser uma doença crônica (que permanecerá por toda a vida), tem tratamentos eficazes, e através de uma dieta saudável, exercícios físicos, antidiabéticos orais e/ou insulina, vocês poderão ter uma excelente qualidade de vida, além de poder continuar a buscar a realização de seus sonhos.

Nós, da equipe multiprofissional (médicos, enfermeiros, nutricionistas), elaboramos com muito carinho esta Cartilha na tentativa de contribuir para o enfrentamento desta situação e na reorganização do cotidiano nesta nova fase da vida.

*Equipe Multiprofissional*

# Sumário

O QUE É DIABETES MELLITUS?.....	9
QUAIS OS TIPOS DE DIABETES MELLITUS? .....	9
COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO DA DIABETES MELLITUS?.....	10
COMO É FEITO O TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS?.....	11
ALIMENTAÇÃO BALANCEADA .....	12
EXERCÍCIOS FÍSICOS.....	22
MONITORAMENTO DA GLICEMIA.....	25
ALERTA PARA OS SINAIS DE HIPOGLICEMIA .....	29
ALERTA PARA OS SINAIS DE HIPERGLICEMIA .....	29
ANTIDIABÉTICOS ORAIS .....	30
INSULINAS.....	30
CANETAS .....	42
BOMBA DE INFUSÃO DE INSULINA .....	45
COMO DEVO CONSERVAR AS INSULINAS?.....	47
COMO POSSO PREVENIR AS COMPLICAÇÕES? .....	49
CONSTRUINDO A REDE DE APOIO .....	52
REFERÊNCIAS .....	55

## O QUE É DIABETES MELLITUS?

Diabetes mellitus é uma doença que ocorre quando o pâncreas NÃO consegue produzir insulina suficiente para transportar a glicose (o açúcar) do sangue para dentro da célula. Quando a diabetes não é tratada, a glicose fica muito alta no sangue e pode causar complicações.



Fonte: <https://br.freepik.com/vetores-gratis/student-reading-ilustracao-826080.htm#page=4&query=crian%C3%A7as&position=1>, 2019.

## QUAIS OS TIPOS DE DIABETES MELLITUS?

Existem diferentes tipos, sendo os mais comuns a diabetes mellitus tipo 1, o tipo 2, a diabetes gestacional e outros tipos mais raros, como o MODY (monogênético). Esse tipo é caracterizado como uma diabetes familiar com idade de diagnóstico precoce (infância, adolescência ou adultos jovens), seguindo-se em três gerações (avós, pais, filhos).

**Diabetes tipo 1** é decorrente da destruição total ou parcial das células do pâncreas e surge rapidamente. Pode levar à cetoacidose (condição grave resultante de taxas muito elevadas de açúcar no sangue) até a necessidade de hospitalização. Atinge crianças e adolescentes de peso normal ou mesmo magros, mas pode acontecer em adultos também. O tratamento é sempre feito com insulina.

**Diabetes tipo 2** é decorrente do mau funcionamento do pâncreas, quando este produz pouca insulina. Ocorre geralmente em adultos com obesidade depois dos 40 anos. Mas nos últimos anos tem surgido em crianças e adolescentes, especialmente por causa da obesidade. O sobrepeso está ligado ao estilo de vida sedentário e à alimentação não saudável. O tratamento é feito com mudança de estilo de vida e, em

alguns casos, com medicamentos hipoglicemiantes (comprimidos que reduzem o excesso de açúcar no sangue).

**Diabetes gestacional** pode ocorrer durante a gestação. Desaparece ou não depois do nascimento do bebê, que geralmente nasce com mais de 4 quilos.

## COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO DA DIABETES MELLITUS?

Suspeita-se de diabetes quando a pessoa apresenta os quatro Ps:

**Poliúria** (urinando muito);

**Polidipsia** (bebendo muita água);

**Polifagia** (comendo muito);

**Perda de peso** sem explicação aparente.

### Sinais e sintomas do Diabetes Mellitus

Emagrecimento	Muita sede	Muita fome
Fadiga		Urinando muito

## ATENÇÃO

Em bebês que usam fraldas descartáveis é comum vazarem, inclusive as noturnas, por eles urinarem além da capacidade das fraldas.

Quando é feito o exame de sangue em jejum de 12 horas e o resultado for:

- abaixo de 100mg/dl é considerado normal, ou seja, NÃO TEM DIABETES;
- entre 100 e 125 mg/dl indica pré-diabetes ou risco aumentado para DM;
- igual ou acima de 126 mg/dl indica diabetes.

Caso o exame seja feito 2 horas após tomar um líquido contendo glicose, considera-se que NÃO TEM DIABETES quando está abaixo de 140mg/dl; pré-diabetes quando está entre 140mg/dl e 199mg/dl; e diabetes quando igual ou acima de 200mg/dl.

## COMO É FEITO O TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS?

O objetivo do tratamento da diabetes mellitus (DM1 ou DM2) é manter as glicemias nos limites da normalidade (em jejum, abaixo de 110mg/dl, e após as refeições, abaixo de 160mg/dl), evitando ao máximo a variação glicêmica (mudança rápida da glicose no sangue).

O tratamento é feito com a adoção de um estilo de vida saudável com alimentação balanceada, prática de exercícios físicos regulares, controle da glicemia e uso de medicamentos como insulina

(DM1) e hipoglicemiantes orais (comprimidos que ajudam a diminuir o excesso de açúcar do sangue) na DM2. A educação em saúde para o controle da diabetes é fundamental para que crianças/adolescentes e família adquiram autonomia para o cuidado.

## **ALIMENTAÇÃO BALANCEADA**

- Evitar o consumo de alimentos ricos em açúcar (refrigerante, biscoito recheado, sorvete, doces, balas, etc.);
- Dar preferência ao consumo de alimentos naturais (frutas, hortaliças, feijões, raízes, grãos) em vez de alimentos industrializados;
- Incluir alimentos ricos em fibras, como: farelo ou flocos de aveia, farelo ou gérmen de trigo;
- Atenção com o consumo de alimentos ditos integrais, como: pães, bolachas e massas integrais. Apesar de integrais, eles têm uma grande quantidade de farinha refinada (que aumenta a glicemia);
- Beber bastante água;
- Organizar o horário das refeições: dividir as refeições em torno de 6 vezes ao dia (café, almoço, jantar e lanches entre as refeições e antes de dormir);

- Diminuir o consumo de massas (macarrão, farinha, pão, bolacha), porque elevam a glicemia (quantidade de açúcar no sangue);
- Evitar uso de adoçantes, usá-los somente com orientação de um profissional de saúde;
- Preferir ingerir a fruta em vez de tomar o suco, pois a fruta contém vários nutrientes importantes como fibras e vitaminas que ajudam no equilíbrio do organismo e que são perdidas quando fazemos o suco. Além disso, ao tomar o suco, o açúcar da fruta torna-se rapidamente absorvido, elevando muito a glicemia;
- Cuidado com alimentos *diet* e *light*. Os produtos diet são aqueles com ausência de algum tipo de nutriente (açúcar ou gordura ou proteína ou sódio). Enquanto os light apresentam alguma redução desses nutrientes (açúcar ou gordura ou proteína ou sódio), mas que ainda estão presentes no produto. Portanto, sempre ler o rótulo para identificar qual produto não contém açúcar em sua composição; Leia sempre a lista de ingredientes. Lembre-se que, ao retirar o açúcar ou outro nutriente, será preciso substituir por outra substância para manter sabor e aparência semelhante ao produto original e que na maioria das vezes serão substâncias não saudáveis;
- Procurar orientação de um nutricionista, pois é o profissional capacitado para indicar dietas.

## COMO ESCOLHER OS ALIMENTOS

Os alimentos podem ser classificados em grupos conforme a composição de seus nutrientes. Ou seja, de acordo com o que está em maior quantidade no alimento.

Veja o **Quadro 1** e entenda como escolher os alimentos para compor suas refeições, de acordo com cada grupo. A preferência será sempre escolher alimentos do **grupo verde**.

**Quadro 1-** Grupo de alimentos de acordo com os nutrientes

	<b>PREFERIR</b>	<b>EVITAR</b>	<b>NÃO CONSUMIR</b>
<p><b><u>ENERGÉTICOS</u></b>  <i>Carboidratos</i>                      (Pães, Massas, Cereais e Raízes).</p> <p>Responsáveis pelo fornecimento de energia para andar, correr, estudar, brincar, crescer e se desenvolver.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhamé, cará, batata-doce, macaxeira;</li> <li>- Arroz integral ou macarrão integral;</li> <li>- Milho cozido ou pipoca caseira;</li> <li>- Cuscuz ou tapioca (acrescentar aveia ou outros farelos);</li> <li>- Farelos ou flocos (aveia, trigo, linhaça) e alimentos feitos com essas farinhas (bolos, biscoitos e pães).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco;</li> <li>- Alimentos feitos com farinha de trigo branca (pão branco, bolachas, biscoitos e bolos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Açúcar (qualquer tipo), mel, rapadura;</li> <li>- Produtos com açúcar: achocolatado, refrigerante, biscoito recheado, chocolate, doces;</li> <li>- Macarrão instantâneo;</li> <li>- Batata frita.</li> </ul>

**Quadro 1-** Grupo de alimentos de acordo com os nutrientes (continuação)

	PREFERIR	EVITAR	NÃO CONSUMIR
<p><b><u>CONSTRUTORES</u></b></p> <p><i>Proteínas</i> (Leite, carnes, ovos e feijões).</p> <p>Responsáveis pelo crescimento dos ossos, músculos, pele, dentes e outros tecidos.</p>	<p><u>Animal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leite e derivados (iogurte natural, queijo branco, desnatados);</li> <li>- Carnes bovinas, frango, peixe (sem gordura);</li> <li>- Ovos (preferir cozidos).</li> </ul> <p><u>Vegetal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feijão, lentilha, ervilha, grão de bico, soja (cozidos sem carnes ou embutidos como linguiça).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leite e iogurtes integrais e com açúcar e corantes;</li> <li>- Queijos amarelos (manteiga, prato, alimentos preparados com muito queijo);</li> <li>- Carnes gordurosas ou salgadas;</li> <li>- Ovos fritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salsicha, linguiça, presunto, mortadela, salame.</li> </ul>

**Quadro 1-** Grupo de alimentos de acordo com os nutrientes (continuação)

	<b>PREFERIR</b>	<b>EVITAR</b>	<b>NÃO CONSUMIR</b>
<p><b><u>REGULADORES</u></b>  <i>Vitaminas e minerais</i>                      (Frutas e Hortaliças).                       Responsáveis por fortalecer o sistema imunológico, regular o funcionamento do intestino e ajudar no equilíbrio da glicemia.</p>	<p>Todas as frutas e verduras                      - Frutas: acerola, banana, goiaba, maracujá, melão, mamão, melancia, laranja, tangerina, manga, abacaxi, uva, maçã, pera, e outras;                      - Hortaliças: folhas (alface, rúcula, espinafre, agrião, acelga, couve), jerimum, beterraba, tomate, quiabo, brócolis, repolho, cenoura e outras.</p>	<p>- Sucos (de frutas ou de polpas).</p>	<p>- Sucos industrializados (em caixinha, pó ou engarrafado);                      - Frutas em conserva ou com calda (enlatadas).</p>

**Quadro 1-** Grupo de alimentos de acordo com os nutrientes (continuação)

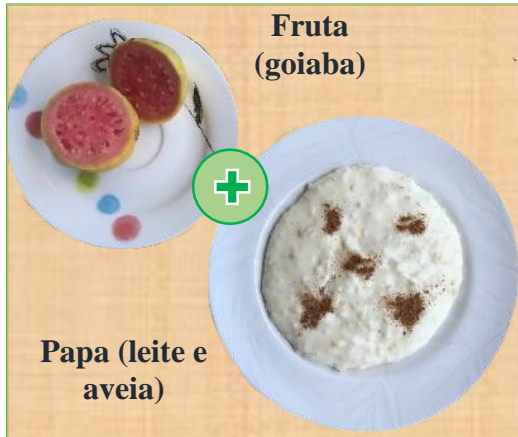
	<b>PREFERIR</b>	<b>EVITAR</b>	<b>NÃO CONSUMIR</b>
<p><b><u>ALTAMENTE ENERGÉTICOS</u></b> <i>Gorduras</i></p> <p>Responsáveis pelo fornecimento de energia e nutrientes essenciais, além de “carregarem” algumas vitaminas que somente combinam com elas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abacate;</li> <li>- Castanhas (de Caju, do Pará, amêndoas, nozes);</li> <li>- Óleos (Azeite de oliva extra virgem para consumir cru);</li> <li>- Óleos de milho, soja, canola, girassol (em pequena quantidade, para utilizar no preparo dos alimentos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manteiga, margarina, maionese, creme de leite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frituras, Empanados, Folhados.</li> </ul>

No geral, podem-se seguir os exemplos de combinações abaixo sendo ajustadas de acordo com a orientação de seu nutricionista.

- Refeições principais (**café da manhã, almoço e jantar**): escolher 1 alimento de cada grupo.

## Café da manhã

Carboidrato (inhame) + Proteínas animal/vegetal (ovo cozido) + Vitaminas/Minerais (fruta).



Imagens: Combinações de alimentos nas refeições.

## Almoço

Carboidrato (arroz integral) + Proteínas animal/vegetal (frango) + Vitaminas/Minerais (salada de hortaliças) + Gordura (azeite).



Imagens: Combinações de alimentos nas refeições.

## Jantar

Carboidrato (batata doce) + Proteínas animal/vegetal (bife) + Vitaminas/Minerais (salada de hortaliças) + Gordura (azeite).



Imagens: Combinações de alimentos nas refeições.

## Lanches

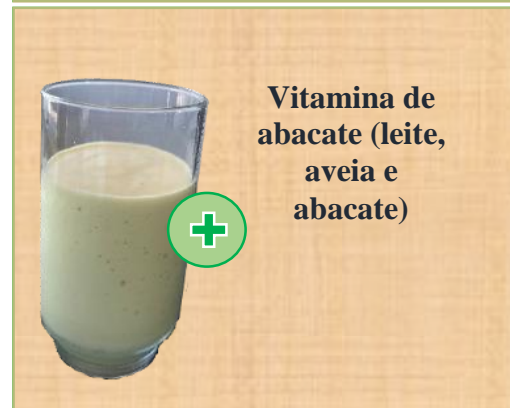
Refeições menores: escolher alimentos de 2 grupos, dando preferência ao grupo das frutas.

Exemplo:

Fruta (mamão) + Carboidrato (aveia) OU

Fruta (banana) + Proteína (iogurte desnatado) OU

Fruta (maçã) + Gordura (castanha de caju).



Imagens: Combinações de alimentos nas refeições.

## EXERCÍCIOS FÍSICOS

O exercício físico é importantíssimo para qualquer pessoa, mas principalmente para quem tem diabetes. A prática de exercícios melhora a condição física do indivíduo (oxigena mais os músculos, aumenta a força muscular e a flexibilidade) e evita complicações decorrentes da doença. São especialmente recomendadas as seguintes práticas: caratê, futebol, vôlei, natação, atletismo e tênis.



- Procure se exercitar por 30 minutos todos os dias, de preferência pela manhã após o café. Essa atitude evita a hipoglicemia, que é o açúcar no sangue abaixo do normal (menos que 70 mg/dl);
- Controle a glicemia capilar antes e após os exercícios, assim que iniciar um programa de exercício e sempre que houver mudança na intensidade do exercício físico. Caso esteja abaixo de 100 mg/dl, coma um alimento rico em carboidrato;
- Inclua exercícios de fortalecimento muscular (ex: musculação), pelo menos 2 a 3 vezes na semana;
- Ande sempre com o cartão de identificação de diabético, contendo número de telefone e nome da pessoa a ser chamada em caso de emergência. Esteja também com a lista de medicamentos em uso;
- Informe que você tem diabetes aos profissionais de educação física que estão orientando você. Avise também aos seus parceiros de exercício físico. Assim eles poderão lhe ajudar, caso seja necessário;
- Tenha sempre disponível um carboidrato de rápida absorção, como balas e mel, para ser usado em caso de hipoglicemia (açúcar no sangue abaixo do normal - menos que 70 mg/dl), durante ou após a realização dos exercícios físicos;

- Evite se exercitar quando a glicemia capilar estiver acima de 250 mg/dl;
- Beba líquidos frios, preferencialmente água (200 ml), a cada 30 min de exercícios;
- Caso você faça uso de insulina, não a injete próximo a áreas de grandes grupamentos musculares que serão usados durante o exercício. Por exemplo: se você pretende pedalar, não injete insulina;
- Diminua a quantidade da dose de insulina regular ou de rápida absorção caso vá usá-la de uma a três horas antes do exercício, para evitar a hipoglicemia (taxas de açúcar no sangue abaixo de 70 mg/dl);
- Durante o exercício prolongado, coma algum alimento rico em carboidrato, para evitar a hipoglicemia;
- Examine habitualmente os pés, procurando identificar pequenas bolhas e/ou feridas, que deverão ser rapidamente tratadas. Muitas vezes, a pessoa que tem diabetes não percebe os machucados nos pés, porque a doença diminui a sensibilidade;
- Observe sinais e sintomas anormais durante o exercício físico, como tonturas, sudorese anormal e dor de cabeça;
- Não se exercite após o consumo de álcool ou se estiver doente;

- Evite se exercitar em temperaturas ambiente extremas (muito frio ou muito quente), pois isso pode descompensar a glicemia;
- Não faça exercícios ao ar livre durante a noite, principalmente em locais com risco de acidentes (pela dificuldade de enxergar à noite), para não se machucar;
- Evite esportes radicais (alpinismo, saltos, dentre outros) por causa dos efeitos da hipoglicemia;
- Evite atividades de impacto, como corrida e caminhadas prolongadas, caso sinta dor, formigamento e perda de sensibilidade nas mãos, braços, pés e pernas. Esses sintomas indicam que a pessoa está com neuropatia periférica, que é um distúrbio nervoso causado pela diabetes.

## **MONITORAMENTO DA GLICEMIA**

O monitoramento da glicemia é **IMPORTANTÍSSIMO**, pois é através dele que seu médico irá avaliar a ação da insulina no seu organismo nos diferentes horários do dia, para poder ajustar as doses adequadas para você.

O controle é feito com o uso do glicosímetro, um aparelho utilizado para se medir a quantidade de açúcar no sangue através da punção dos capilares sanguíneos. A verificação da glicemia deve ser realizada antes de todas as refeições e sempre que sentir necessidade, devendo todos os dados serem anotados em um mapa (ANEXO A).

Abaixo temos o passo a passo da glicosimetria.

## PASSO A PASSO DA GLICOSIMETRIA

### Materiais necessários

- Glicosímetro manual (exemplo na foto ao lado);
- Lancetador de 1 a 3mm ou agulha de insulina;
- Lancetas;
- Fitas reagentes para glicemia capilar;
- Água e sabão;
- Papel toalha;
- Bola de algodão (seca).



Fonte: <https://www.citocenter.com.br/dados2015/conteudos/cnt0000221.jpg>, 2019.

### Como verificar

- 1 Lavar as mãos com água e sabão e enxugá-las bem;
- 2 Montar o glicosímetro colocando a fita;
- 3 Montar o lancetador;
- 4 Posicionar o lancetador na face lateral do dedo escolhido;
- 5 Lancetar o dedo;



Fonte: <[https://br.freepik.com/fotos-premium/mulher-lavando-maos-com-sabonetes-sob-a-torneira-com-agua\\_2847842.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/mulher-lavando-maos-com-sabonetes-sob-a-torneira-com-agua_2847842.htm)>,>

- 6 Encostar a fita reagente no local da punção;
- 7 Aguardar o resultado;
- 8 Após o resultado, descartar a fita reagente e a lanceta em local apropriado, lavar as mãos e anotar o resultado no mapa.



4



5



2



6



7

### Importante

Todo o lixo produzido durante a glicosimetria deve ser colocado em Descartex ou em garrafa pet impedindo que outras pessoas se machuquem.

## Mapa de glicemia



Data	Jejum	Insulina	Após o café
01/01	180	2U IR + 10U Lantus	230



Data	Antes do almoço	Insulina	Depois do almoço
01/01	200	3U IR	220



Data	Antes do jantar	Insulina	Depois do jantar	Insulina	Ceia
01/01	160	2U IR	230	3U IR	180

## **ALERTA PARA OS SINAIS DE HIPOGLICEMIA**

Caso a criança ou o adolescente apresente glicemia capilar menor que 70mg/dl pode estar tendo uma hipoglicemia, que pode vir acompanhada de tontura, tremores, suores, formigamento, escurecimento de vista, confusão mental e mudança de comportamento.

Nesse caso, a primeira atitude é oferecer um copo d'água com uma colher (de sopa) de açúcar, ou uma colher de mel (não deve ser oferecido a crianças menores de um ano), ou um copo de suco de laranja puro, ou um copo de refrigerante sem ser *diet*, ou três balas de caramelo.

## **ALERTA PARA OS SINAIS DE HIPERGLICEMIA**

Caso a criança ou adolescente esteja apresentando boca seca, aumento do volume de urina, aumento da glicemia, mal-estar, vômitos, dor abdominal e hálito com cheiro de acetona (pois as cetonas no sangue podem causar este efeito), deve ser levado rapidamente a um pronto-socorro para avaliação, pois pode estar apresentando cetoacidose diabética, que acontece quando os níveis de açúcar no sangue encontram-se muito altos (glicemia muito alta), o que leva ao aumento de cetonas no sangue (substâncias vão alterar a composição sanguínea), que se não for tratado imediatamente pode levar até ao coma e à morte.

## ANTIDIABÉTICOS ORAIS

Quem tem diabetes tipo 2 é tratado com antidiabéticos orais, que são substâncias em forma de comprimidos com a finalidade de baixar a glicemia (a quantidade de açúcar no sangue), deixando-a em valores normais. Para alguns indivíduos com diabetes tipo 2, também é necessário o uso de insulina.

## INSULINAS

No DM1 o uso de insulina no tratamento é fundamental e deve ser iniciado assim que o diagnóstico for confirmado, porque o corpo não consegue eliminar o excesso de açúcar presente no sangue. Já os indivíduos com DM2, na maioria das vezes, podem ter a glicemia controlada apenas com uma dieta saudável, exercícios físicos e com medicamentos orais (comprimidos antidiabéticos orais).

O tratamento com insulinas é personalizado, ou seja, é diferente de pessoa para pessoa. Assim, você será avaliado pelo seu médico endocrinologista para que seja determinada qual insulina você deverá usar e em quais dosagens.

O pâncreas libera a insulina para o corpo de duas maneiras: basal e bolus. Como basal entende-se por uma produção constante, ou seja, ele produz todo o tempo, para manter a liberação da glicose para as células do organismo, fornecendo energia para o corpo. Já o termo bolus se refere a uma quantidade maior de insulina que é liberada na circulação durante nas refeições ou quando o açúcar está mais alto no sangue. Então, ao tentar imitar o pâncreas, os laboratórios fabricaram insulinas com diferentes ações: a insulina Regular (transparente), com ação rápida; e a NPH (leitosa), com longo tempo de ação.

Há insulinas mais modernas com tempo de ação ultrarrápido (Lispro (Humalog), Aspart (Novorapid), Glulisina (Apidra)) ou ultralento (Glargina (Lantus, Toujeo, Basaglar), Levemir (detemir), Degludeca (Tresiba)).

Ainda existem as pré-misturas: insulinas **NPH+Regular** na proporção 70/30, análogos de ação prolongada + análogos de ação lenta (**Humalog, Mix de ação 25 e 50, Novomix 30**).

Para se manter uma boa terapêutica e o mínimo de **hipoglicemias (glicemia abaixo de 70mg/dlg/dl)**, faz-se necessário o uso de várias aplicações ao dia com insulinas de diferentes tipos de ação, esquema conhecido como **basal-bolus**.

As insulinas se apresentam em frascos ou canetas: os frascos de 10ml (que se aplicam com seringas), e 3 ml (refil para as canetas), ou ainda, como canetas descartáveis e bombas de infusão. Independentemente de como se apresentem, é importante destacar que elas são identificadas com **U-100**, ou seja, cada ml do frasco contém **100U de insulina**.

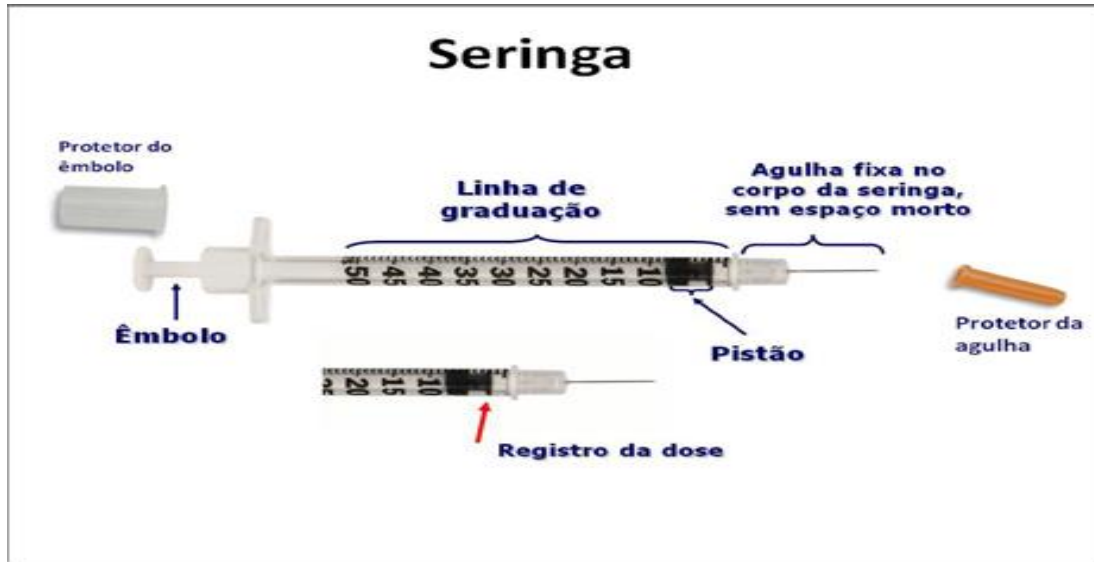


**Insulinas NPH e Regular**

### **Como devo aplicar as insulinas?**

**As insulinas podem ser aplicadas através de seringas, canetas ou bomba de infusão.**

**Seringas:** As seringas, quando utilizadas com agulhas finas (6mm), causam o mínimo de dor, e seu preparo será apresentado passo a passo mais adiante.



Fonte: <http://espacodiabetes.com.br/plus/modulos/conteudo/?tac=instrumentos-de-aplicacao-de-insulina>, 2019.

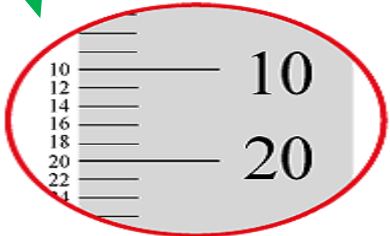
As seringas têm **escala de graduação** em unidades, semelhante à concentração da insulina que também é em unidades (U-100). Elas podem ser de 30, 50 e 100U.

- Seringas com graduação de 2 em 2 unidades, ou seja, cada traço (linha) corresponde a 2 unidades.

ESCALA DE 2 EM 2 UNIDADES:



100 U



Fonte: <<http://espacodiabetes.com.br/plus/modulos/conteudo/?tac=instrumentos-de-aplicacao-de-insulina>>, 2019.

**Seringa de 100U para insulina.**

- Seringas com graduação de 1 em 1 unidade, ou seja, cada traço corresponde a 1 unidade.

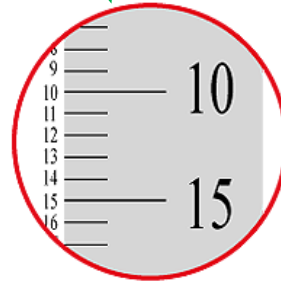
ESCALA DE 1 EM 1 UNIDADE:



30U



50 U



Fonte: <<http://espacodiabetes.com.br/plus/modulos/conteudo/?tac=instrumentos-de-aplicacao-de-insulina>>, 2019.

**Seringa de 30 e 50U para insulina.**

CAPA  
SUMÁRIO


**Importante**

**Somente as seringas com agulhas acopladas são indicadas para insulina.**

## ESCOLHENDO A AGULHA

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda que todos os indivíduos utilizem agulha curta para evitar a administração da insulina no músculo, pois quanto maior o tamanho da agulha, maior a possibilidade de isto acontecer.







### Lembrete

- 
- O objetivo é aplicar a insulina no tecido subcutâneo para ter o efeito desejado (e não no músculo).
  - O tecido subcutâneo é um tecido gorduroso e localiza-se abaixo da pele.

Existem diferentes tamanhos de agulhas, que podem ser escolhidas de acordo com o tamanho e constituição do corpo de cada criança/adolescente para que ocorra uma absorção adequada.

No quadro a seguir temos os diferentes tamanhos de agulhas para seringas e canetas, com orientações para a necessidade de fazer ou não a prega subcutânea.

**Orientações para uso de agulhas para canetas e seringas.**

TAMANHO	AGULHA DE SERINGA	AGULHA PARA CANETA	PREGA CUTÂNEA	ÂNGULO	OBSERVAÇÕES
4mm	-		Desnecessária, exceto em crianças menores de seis anos.	90°	Pessoas muito magras podem necessitar de prega cutânea.
5mm	-		Desnecessária, exceto em crianças menores de seis anos.	90°	Pessoas muito magras podem necessitar de prega cutânea.
6mm	-		Necessária	90° para adultos - - - 45° para crianças e adolescentes.	Recomenda-se realizar ângulo de 45° em adultos com escassez de tecido subcutâneo nos locais de aplicação, para prevenir risco de aplicação IM.
8mm			Necessária	45° ou 90° em adultos - - - 45° em crianças e adolescentes.	Recomenda-se realizar ângulo de 45° em adultos com escassez de tecido subcutâneo nos locais de aplicação, para prevenir risco de aplicação IM.
12mm, 12,7mm e 13			Necessária	45°	Maior risco de aplicação intramuscular, inclusive em obesos. Não recomendado para crianças e adolescentes.

Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014-2015.

As insulinas ou seus análogos devem ser aplicados nas dosagens corretas e nos seguintes locais:

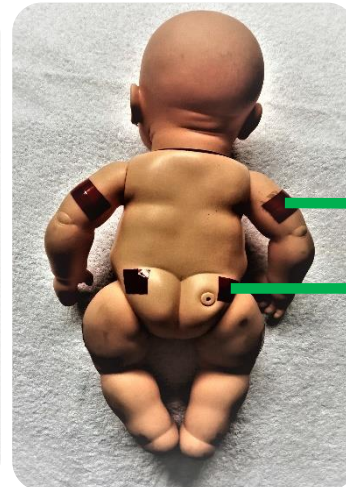
**ABDÔMEN** - Região lateral distante 2 dedos\* do umbigo.

**COXAS** – Região frontal e lateral, no meio da coxa.



**BRAÇOS** – Três dedos\* abaixo da axila e três dedos\* acima do cotovelo.

**NÁDEGAS** - Região superior externa.



**Locais de aplicação das insulinas.**

\* Dedos da pessoa que está tomando a insulina.

## Importante

- SEMPRE fazer o rodízio dos locais de aplicação, evitando a formação de LIPODISTROFIA (o tecido gorduroso no local das injeções sofre alterações formando um “caroço”), dificultando a absorção da insulina.
- 
- Para evitar isso, escolha o local de aplicação e divida-o em pequenas partes com distância de um dedo, formando vários pontos diferentes a serem usados naquele dia. No dia seguinte, escolha outro local, e assim por diante.
- 
- Evite aplicar a insulina em locais que serão submetidos a exercícios: Por exemplo: pernas (se vai correr ou fazer musculação nas pernas).
- 
- Caso a glicemia esteja muito elevada, aplique no abdômen, pois a ação da insulina quando aplicada neste local é mais rápida, seguindo-se os braços, as pernas e as nádegas.
- 
- Todo o lixo produzido durante o uso da insulina deve ser colocado em Descartex ou em garrafas pet, impedindo que outras pessoas se machuquem, devendo ser em seguida encaminhado ao Posto de Saúde para que o material seja descartado. **NUNCA COLOQUE ESSE MATERIAL EM LIXO DOMÉSTICO.**

## APLICAÇÃO DA INSULINA COM A SERINGA

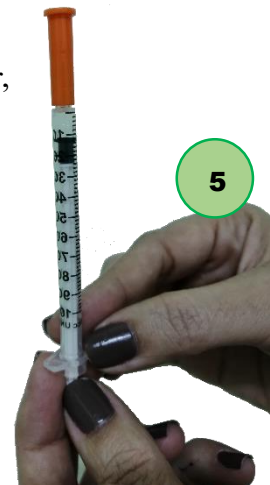
### Passo a passo do preparo de insulinas (NPH, regular ou ultrarrápida)

#### Materiais necessários

- Algodão e álcool a 70% ou Clorexidina alcoólica a 0,5% (tópico);
- Seringas de plástico (30, 50 ou 100 unidades) com agulhas de 4,0 a 12,7mm;
- Insulina NPH, regular ou ultrarrápida tipo Humalog.

#### Preparo de um tipo de insulina

- 1 Escolher seringas e agulhas apropriadas;
- 2 Ler as informações contidas nos rótulos, diferenciando tipo de insulina, cor, aspecto, presença de grumos (partículas sólidas) e validade;
- 3 Homogeneizar a insulina NPH (de cor leitosa) com movimentos circulares, delicadamente (em média 20 voltas);
- 4 Desinfetar a borracha do frasco com algodão e álcool a 70%;
- 5 Puxar o êmbolo (ar) da seringa até a graduação que corresponde à dose de insulina prescrita;



- 6 Retirar o protetor da agulha e injetar o ar no frasco;
- 7 Sem retirar a agulha do frasco, posicioná-lo de ponta cabeça e aspirar a dose prescrita;
- 8 Se houver presença de bolhas de ar, eliminá-las batendo com a ponta dos dedos;
- 9 Escolher o local da aplicação: face externa e média do braço, abdômen, linha ao redor do umbigo, afastando-se 2 dedos (da criança/adolescente que vai tomar), quadrante superior-externo do glúteo, face anterolateral da coxa;
- 10 Fazer a limpeza da pele do local escolhido com algodão embebido em álcool a 70%. **É importante deixar secar bem o álcool antes de fazer a aplicação, pois ele pode interferir na ação da insulina;**



6



7



10

11

Fazer uma prega cutânea, segurando a pele e soltando antes de injetar a insulina;

12

Injetar a insulina lentamente, deixar 10 segundos antes de retirar a agulha, comprimir o local com algodão seco, por aproximadamente 10 segundos sem massagear.

12



### Preparo da mistura (dois tipos de insulina) NPH+Regular ou NPH+Ultrarrápida

- Utilizar somente seringas com agulha fixa ou que não apresente espaço vazio, o que assegura a dose correta de insulina. Caso só disponha da seringa com agulha não acoplada (removível), a aplicação da insulina deve ser feita separadamente;
- Puxar o êmbolo e aspirar o ar até a marca da escala que indica a quantidade de NPH;
- Injetar o ar no frasco de insulina NPH (sem virar o frasco) e retirar a agulha **sem aspirar a insulina**;
- Puxar o êmbolo e aspirar o ar até a marca da escala que indica a quantidade de insulina REGULAR ou ULTRARRÁPIDA prescrita;
- Injetar o ar no frasco de INSULINA REGULAR ou ULTRARRÁPIDA, virar o frasco para baixo e aspirar a dose de insulina prescrita. Retirar as bolhas de ar;
- Introduzir cuidadosamente a agulha no frasco de NPH e completar a dose dessa insulina prescrita. **Certificar-se de que o total de insulina preparada corresponde à soma das doses**

**das duas insulinas prescritas. Em caso de erro das somas, desprez -las e realizar o processo novamente com outra seringa;**

- Escolher o local da aplica o (ver figura 13): face externa e média do braço, abd men, linha ao redor do umbigo, afastando-se 2 dedos (da criança/adolescente que vai tomar), quadrante superior-externo do glúteo, face anterolateral da coxa;
- Fazer a limpeza da pele do local escolhido com algodão embebido em álcool a 70%. É importante enxugar bem o álcool, pois ele pode interferir na a o da insulina;
- Fazer uma prega na pele, segurando o tecido subcutâneo e soltá-lo antes de injetar a insulina;
- Injetar a insulina lentamente, deixar 10 segundos antes de retirar a agulha, comprimir o local com algodão seco, por aproximadamente 10 segundos sem massagear.

## CANETAS

As canetas são de mais fácil aplica o e mais seguras, pois ao girar a parte de cima você conseguirá regulá-la para a dose necessária prescrita pelo médico. O passo a passo da aplica o será apresentado mais adiante.



## Aplicação da insulina utilizando a caneta

É importante observar que cada caneta tem o seu fabricante, ou seja, o refil só encaixa na caneta de mesmo fabricante. As canetas têm, entre suas vantagens, a precisão nas dosagens e o fato de poderem ser carregadas no bolso para qualquer lugar.

### Passo a passo

- 1 O primeiro passo é lavar as mãos;
- 2 Separe a agulha e a caneta de insulina. Se caneta reutilizável, coloque o refil no corpo da caneta (instruções detalhadas sobre a colocação do refil constam no manual das canetas);
- 3 Se a insulina for de aparência leitosa, deve-se homogeneizar a solução, antes da aplicação, movimentando levemente a caneta, **por no mínimo 20 vezes**, para garantir ação correta da insulina;
- 4 Limpe a borracha do frasco com algodão embebido em álcool a 70%;



- 5 Coloque uma agulha nova na caneta;
- 6 Rosqueie a agulha para caneta na ponta do refil e retire os protetores externo e interno;
- 7 Ajuste a dosagem para duas unidades e, com a ponta da caneta virada para cima, empurre o botão de aplicação, repetindo a operação até que apareça uma gota de insulina;
- 8 Checado o fluxo, ajuste a dose de acordo com a prescrição médica;
- 9 Escolher o local da aplicação: face externa e média do braço, abdômen, linha ao redor do umbigo, afastando-se 2 dedos (da criança/adolescente que vai tomar), quadrante superior-externo do glúteo, face anterolateral da coxa;
- 10 Limpeza da pele do local escolhido com algodão embebido em álcool a 70%. É importante enxugar bem o álcool, pois ele pode interferir na ação da insulina;



11

Caso a agulha seja superior a 8mm, será necessário fazer uma prega cutânea, segurando o tecido subcutâneo e soltá-lo antes de injetar a insulina;

12

Coloque a caneta perpendicular (90°) ao local onde será aplicada;

13

Empurre o botão até que apareça o número 0, certificando que a dose foi aplicada totalmente;

14

Contar até 10 segundos antes de retirar a agulha;

15

Comprimir o local com algodão seco, por aproximadamente 10 segundos sem massagear;

16

Retirar a agulha da caneta após a aplicação para evitar vazamento da insulina.



## BOMBA DE INFUSÃO DE INSULINA

- A bomba de infusão de insulina é a opção mais segura e eficiente. Com tamanho menor que um celular (3 cm de espessura e 100g de peso), é conectada à pele através de um pequeno cateter

inserido, o que permite a liberação da insulina ao longo do dia. O seu uso tem por objetivo normalizar os níveis glicêmicos e diminuir as hipoglicemias, proporcionando assim melhor qualidade de vida ao indivíduo;

- As bombas de insulina contêm um reservatório de insulina, cateter, cânula, conjunto de infusão (cateter + cânula) e baterias. O cateter de infusão e a cânula são feitos de material plástico flexível com diferentes comprimentos;
- A cada três dias, o cateter deve ser trocado. Já o conjunto completo de infusão (cateter e cânula), a cada seis dias. Isso evita reações alérgicas, infecções no local de inserção ou obstruções. Quanto ao reservatório de insulina, deve ser trocado tão logo acabe a substância. Alguns conjuntos vêm com o cateter e a cânula fixos no reservatório, devendo ser trocados a cada seis dias;
- As bombas injetam insulina de forma contínua, que sai de um reservatório para um cateter inserido no tecido subcutâneo, geralmente na parede abdominal (região periumbilical), nádegas e/ou coxas (ocasionalmente). **A bomba deve ser** utilizada ao longo das 24 horas e desconectada somente durante o banho, pois não é à prova d'água (existe um modelo que pode ser utilizado em banhos de piscina ou de mar, porém, observando-se as recomendações do fabricante);
- As bombas de insulina possibilitam realizar dois tipos de infusão ou de liberação de insulina: **uma infusão basal** (uma pequena quantidade de insulina administrada continuamente dia e noite para cobrir as necessidades básicas do corpo) ao longo de cada hora; e **uma infusão de pulsos**



**ou bolus** (insulina adicional fornecida para cobrir a demanda das refeições ou lanches. Também é usada para ajudar a reduzir altos valores de glicose no sangue.). **A infusão basal** é pré-programada pelo médico e geralmente representa 40% a 60% da dose total de insulina por dia. O **bolus de refeição** é liberado pela criança/adolescente ou família conforme a quantidade de carboidratos a ser ingerida toda vez que forem consumidos e, em média, usa-se uma unidade de insulina para cada 10g a 20g de carboidratos ingeridos; para crianças pequenas, a dose pode ser de até 1 unidade de insulina para 40g de carboidrato; em pacientes obesos e no café da manhã, chega-se a usar até 1 unidade de insulina para 5g de carboidratos. Utiliza-se o bolus corretivo para corrigir a hiperglicemia, levando-se em conta a sensibilidade à insulina, que é individual. Por isso é de extrema importância que a criança/adolescente/família se comprometam em fazer corretamente contagem de carboidratos para liberar a quantidade correta de insulina **evitando assim uma hipo ou hiperglicemia**.

## **COMO DEVO CONSERVAR AS INSULINAS?**

As insulinas devem ser conservadas em depósito limpo na última prateleira da geladeira com temperatura entre 2º e 8º C. Ela não pode ser congelada, pois pode ficar inativada. Também não deve ser colocada na porta da geladeira, onde há mudança de temperatura. Depois de aberta pode ser deixada em temperatura ambiente por 30 dias, protegida do calor e luz solar, em temperatura até 30º. **Para tanto, é importante que se anote a data da sua abertura no frasco, ou se coloque um esparadrapo com este lembrete.**

**ATENÇÃO:** em lugares muito quentes, as insulinas precisam ficar em local arejado depois de abertas (ex.: perto de um filtro de barro). Caso a temperatura exceda os 30°, deve ser mantida na geladeira e só retirada 15 minutos antes da aplicação, para que atinja a temperatura ambiente, evitando assim dor durante a aplicação.



**Local para guardar insulina na geladeira**

## COMO POSSO PREVENIR AS COMPLICAÇÕES?

A diabetes pode trazer complicações, mas são situações que podem ser reduzidas e/ou adiadas caso as recomendações da equipe multiprofissional sejam seguidas. Para tanto, o mais importante é que você, que tem diabetes, adote hábitos de um estilo de vida saudável (dieta saudável e exercícios) e mantenha um bom controle glicêmico.

Geralmente, as complicações surgem por causa do descuido com a saúde depois do diagnóstico. Alguns problemas são imediatos, como a **hipoglicemia** (quando o nível de açúcar no sangue está abaixo de 70 mg/dl) e a **cetoacidose diabética**. Isso ocorre quando falta insulina no organismo, há um aumento na quantidade de açúcar no sangue, e as células sofrem pela falta de energia. Ao mesmo tempo, o organismo passa a usar o estoque de gordura para fornecer energia para o corpo e isso forma as cetonas, que são substâncias tóxicas ao organismo, que vão causar um desequilíbrio no sangue e, se não for tratado **URGENTEMENTE**, pode levar à morte. Outras complicações são tardias e acontecem após algum tempo, podendo afetar vários órgãos do corpo. Entre as principais complicações, estão: **Acidente Vascular Cerebral (AVC) (cérebro), a retinopatia diabética (olhos), doença coronariana (coração), nefropatia diabética (rins), neuropatia diabética (nervos), úlceras e amputação (membros inferiores)**, todos decorrentes do mau controle glicêmico.

Além da adoção de um estilo de vida saudável, é preciso ter cuidado com pés, olhos, rins e coração para evitar essas complicações.

Antes de abordar o cuidado com os pés, vamos falar um pouco sobre a **neuropatia diabética**. Ela é a causa de dois terços das amputações que não são causadas por acidentes ou fatores externos.

A **neuropatia diabética** afeta os nervos periféricos, ou seja, aqueles que trazem e levam informações do cérebro ou da medula (coluna) até o restante do corpo. Isso pode acontecer em diversas

situações: controle inadequado da glicose, nível elevado de triglicérides, obesidade, tabagismo, pressão alta, muito tempo com a doença, retinopatia ou doença renal. Geralmente as queixas na **neuropatia diabética** são: dor constante, sensação de queimação e ardência, formigamento, dor que surge sem razão aparente, dor intensa diante de um pequeno estímulo (como uma picada de alfinete), dor causada por toques que normalmente não causariam dor. Porém, em uma fase mais avançada, pode haver redução da sensibilidade, e com isso algumas lesões dos pés podem passar despercebidas, podendo chegar à necessidade de amputações.

Para prevenir ou cuidar (caso já a tenha), é necessário manter os níveis de glicose, cuidar dos pés e tomar a medicação indicada pelo médico (caso já a tenha).

### Cuidando dos pés

- Examine seus pés diariamente, observando se a pele está seca, vermelha, se tem calos, cortes e/ou rachaduras;
- Lave os pés com sabão neutro e água fria ou morna (**quente não**);
- NÃO coloque os pés de molho, pois resseca;
- Enxugue-os bem, principalmente entre os dedos;
- Hidrate os pés diariamente, mas NÃO entre os dedos;
- Corte as unhas com tesoura própria, sem deixá-las muito curtas ou aprofundar nos cantos (para evitar encravar);
- NÃO corte calos, verrugas ou os cantos das unhas, pois os diabéticos têm mais dificuldade na cicatrização;
- As meias devem ser de algodão sem costura;

- Use sapatos macios, confortáveis sem costura;
- NÃO ande descalço, com sapato alto ou apertado;
- Antes de calçar sapatos, olhe dentro para verificar se há algo que possa machucar você;
- Caso encontre feridas nos pés, procure seu médico.

### Cuidando dos olhos

A diabetes pode causar uma doença chamada **RETINOPATIA DIABÉTICA**. Então é importante prevenir, consultando regularmente (duas vezes ao ano) um oftalmologista. Os sintomas da doença são visão embaçada constantemente e manchas escuras na frente do olho. Se não for adequadamente tratada, pode levar à cegueira.

O importante é prevenir, mantendo a glicemia sempre controlada e indo regularmente ao oftalmologista.

### Cuidando dos rins

Os rins funcionam como filtros do sangue. Assim, se a taxa de açúcar no sangue (glicemia) for alta, os rins adoecem, ou seja, perdem essa função. Primeiro ocorre perda de albumina (um tipo de proteína) pela urina. A pressão aumenta e, se não for adequadamente tratada, pode evoluir para insuficiência renal. Por isso, é importante manter a glicemia controlada para prevenir esse tipo de problema.

### Cuidando do coração

O sangue circula para o coração e o cérebro através das veias e artérias, mas quando estas encontram-se entupidas pode ocorrer derrame (no cérebro) e enfarte (no coração). Para prevenir esses problemas, é importante adotar uma alimentação saudável, exercitar-se, manter o controle da glicemia e fazer os exames laboratoriais regularmente, de acordo com a orientação médica, especialmente do endocrinologista.

## **CONSTRUINDO A REDE DE APOIO**

É importante que o paciente com diabetes (criança/adolescente) sinta-se apoiada pela família, pela equipe multiprofissional e pelos amigos. Para tanto, é necessário tratá-lo com respeito e atenção, buscando conhecer o seu modo de pensar, ajudando-o a superar suas dificuldades.

- A família deve apoiar o paciente adotando também os bons hábitos de saúde (alimentação saudável e exercícios físicos), pois essa receita é boa para todos os membros da família e não só para quem tem diabetes;
- É importante que a criança ou o adolescente sejam incluídos nas atividades da família, pois tão importante quanto a insulina é o amor e o carinho dispensados a quem tem uma doença crônica;
- Com relação às crianças, os pais devem assumir os cuidados com a glicosimetria e com a aplicação de insulina, promovendo o exercício físico e a alimentação saudável. Também devem orientar a criança quanto à importância dos bons hábitos para o controle glicêmico;
- Quando o filho ficar adolescente é importante que se sinta cuidado. Para tanto, deve-se passar a responsabilidade dos cuidados gradativamente, ou seja, aos poucos, sob o risco de ele se revoltar por não se sentir amado. O diálogo e o carinho sempre são o melhor remédio;
- Além da família, o diretor da escola, os professores, e os colegas devem saber que a criança/adolescente tem diabetes. Os colegas e os professores irão apoiá-lo, incentivando-o a manter os cuidados também na escola. Eles poderão ajudar caso a criança/adolescente se sinta mal e

necessite de ajuda, sendo importante orientá-los ao que fazer nesses casos. Se a escola oferece refeições, é importante entrar em contato com a nutricionista ou pessoa responsável para adequar a dieta oferecida à criança/adolescente com diabetes.

- Caso a criança/adolescente apresente tontura, tremores, suores, formigamento, escurecimento de vista, confusão mental, mudança de comportamento, com glicemia capilar menor que 70mg/dl, pode estar tendo uma **HIPOGLICEMIA**. Nesse caso, a primeira atitude é oferecer um copo d'água com uma colher (de sopa) de açúcar, ou uma colher de mel (não deve ser oferecido a crianças menores de um ano), ou um copo de suco de laranja puro, ou um copo de refrigerante sem ser *diet* ou três balas de caramelo. Verificar a glicemia depois de 15 minutos e, caso ainda continue baixa, repetir o processo. Caso a criança ou adolescente não consiga engolir, não force. Pode-se colocar açúcar ou mel embaixo da língua ou entre a gengiva e a bochecha e levá-lo imediatamente a um Serviço de Saúde. Quando a taxa estiver normal, ofereça um pequeno lanche caso falte uma hora ou duas para a próxima refeição.
- É importante que a criança ou adolescente carregue uma bolsinha com o glicosímetro, fitas, insulinas, balinhas ou mel (para ser usado em caso de **HIPOGLICEMIA**, quando estiver abaixo de 70mg/dl).

Na bolsa também deve ter uma carteirinha de identificação como o modelo abaixo fornecido pela Sociedade Brasileira de Diabetes, que pode ser recortada e plastificada. Disponível no site: <http://www.diabetes.med.br/wp-content/uploads/Carteirinha-de-diabe%CC%81tico.jpg>.

## Carteirinha do diabético

### TENHO DIABETES

Eu tenho diabetes, por isso, caso você me encontre com um comportamento anormal (aparente embriaguez, tremor, pálido, suando, com convulsão ou desmaiado), por favor tome as seguintes providências:

**Me dê água com açúcar ou outra bebida açucarada (refrigerante sem ser diet; suco de laranja ou outro)**

**Se eu estiver desmaiado, abra minha boca e esfregue açúcar (uma colher) na parte de dentro da bochecha.**

**Se não melhorar, me leve ao pronto-socorro ou chame o SAMU (192).**

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONES: \_\_\_\_\_

TRATAMENTO: \_\_\_\_\_

MÉDICO: \_\_\_\_\_ TELEFONE: \_\_\_\_\_

EM CASO DE URGÊNCIA, AVISAR: \_\_\_\_\_

TELEFONES: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Brasília, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 16).
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. POSICIONAMENTO OFICIAL SBD, SBPC-ML, SBEM e FENAD 2017/2018. **Atualização sobre hemoglobina glicada (a1c) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes**: aspectos clínicos e laboratoriais. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/imagens/banners/posicionamento-3-2.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 18.
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes SBD 2014-2015. Indicações e uso da bomba de infusão de insulina**. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/imagens/pdf/diabetes-tipo-1/006-Diretrizes-SBD-Indicacoes-pg251.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2019.
5. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento oficial SBD no 01/2017. Recomendações sobre o tratamento injetável do diabetes**: insulinas e incretinas. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/imagens/2017/posicionamento-oficial-sbd-01-2017.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 18
6. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento oficial SBD nº 02/2017 conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD 2017**. Disponível em:

<<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/POSICIONAMENTO-OFFICIAL-SBD-02-2017-ALGORITMO-SBD-2017.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 18.

7. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018)** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em:

<<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 19.

8. ESPAÇO DIABETES. Disponível em:

<<http://espacodiabetes.com.br/plus/modulos/conteudo/?tac=instrumentos-de-aplicacao-de-insulina>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

9. Soares, A.H. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Cetoacidose diabética é uma grave emergência médica.** 06 de ago. 2014. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/ultimas/774-cetoacidose-diabetica-e-uma-grave-emergencia-medica>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

10. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Neuropatia Diabética.** Disponível em:

<https://www.diabetes.org.br/publico/complicacoes/neuropatia-diabetica>. Acesso: 28 jun. 2019.



**EBSERH**  
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS