

Atenção Primária à Saúde

CRÔNICAS

GUIA RÁPIDO

DIABETES MELLITUS



SAÚDE





SAÚDE



Atenção Primária à Saúde

CRÔNICAS

GUIA RÁPIDO

DIABETES MELLITUS

Versão Profissional

Série F. Comunicação e Educação em Saúde

2.^a Edição — versão atualizada

Rio de Janeiro/RJ

2023

© 2023 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

Eduardo Paes

Secretário Municipal de Saúde

Daniel Soranz

Subsecretário Executivo

Rodrigo Prado

Subsecretário de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde

Renato Cony Seródio

Superintendente de Integração de Áreas de Planejamento

Emanuelle Pereira de Oliveira Corrêa

Superintendente de Promoção da Saúde

Denise Jardim de Almeida

Superintendente de Vigilância em Saúde

Gislani Mateus Oliveira Aguilar

Superintendente de Atenção Primária

Larissa Cristina Terrezo Machado

Coordenadora das Linhas de Cuidado das Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Angela Fernandes Leal da Silva

Coordenação Técnica

Larissa Cristina Terrezo Machado

Michael Schmidt Duncan

Tuâny Figueiredo Marinho

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Guia rápido diabetes mellitus : atenção primária à saúde : crônicas. -- 2. ed. -- Rio de Janeiro, RJ : Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2023. -- (Série F. comunicação e educação em saúde)

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-86417-33-3

1. Atenção Primária à Saúde (APS) 2. Diabetes 3. Diabetes mellitus 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Série.

23-178284

CDD-616.462

NLM-WK-810

Índices para catálogo sistemático:

1. Diabetes Mellitus : Medicina 616.462

Tábata Alves da Silva — Bibliotecária — CRB-8/9253

Elaboração

Cláudia Ramos Marques da Rocha

Helena Guimarães Florido

Roberta Azevedo Coelho

Colaboração

Ana Beatriz Maciel Pereira

Erico Eduardo Ribeiro de Souza

Karoline Gomes Broni Farias

Katlin Darlen Maia

Louise Theresa de Araujo Abreu

Mariana Regina Correa da Silva

Maylu Julio Ferreira

Revisão Técnica

Angela Fernandes Leal da Silva

Michael Schmidt Duncan

Tuány Figueiredo Marinho

Assessoria de Comunicação Social da SMS-Rio

Paula Fiorito

Cláudia Ferrari

Supervisão Editorial

Aluisio Bispo

Capa

Luciano Freitas

Projeto Gráfico

Aluisio Bispo

Diagramação

Sandra Araujo

Fotos

Edu Kapps

SUMÁRIO

SOBRE ESTE GUIA	9
CONTEXTUALIZAÇÃO	9
O Diabetes Mellitus	9
Cenário epidemiológico	10
CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA.....	11
ABORDAGEM DIAGNÓSTICA.....	13
Rastreamento do diabetes e do alto risco para desenvolvê-lo	14
Critérios diagnósticos	19
VISÃO GERAL DO ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA COM DIABETES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA — O EPISÓDIO DE CUIDADO DO DIABETES.....	22
Etapa 1. Diagnóstico e início do tratamento (até 6 meses após o diagnóstico)	22
Etapa 2. Monitoramento de pessoas fora do alvo de controle do diabetes	27
Etapa 3. Monitoramento de pessoas dentro do alvo de controle do diabetes.....	30
AVALIAÇÃO INICIAL DA PESSOA COM DIABETES RECÉM-DIAGNOSTICADO	33
Elementos importantes a serem explorados na história clínica e no exame físico.....	34

Particularidades na avaliação da pessoa com sobrepeso/obesidade	35
Solicitação de exames complementares.....	36
Estratificação do risco cardiovascular.....	38
Manejo do cuidado em saúde bucal da pessoa com diabetes mellitus (DM)	40
Relação entre DM e saúde bucal	40
Manejo clínico da pessoa com DM para cirurgiões-dentistas.....	42
Vigilância em saúde bucal	43
DEFINIÇÃO DAS METAS TERAPÊUTICAS	44
Meta para o manejo glicêmico.....	44
Meta para perfil lipídico, IMC e pressão arterial.....	46
ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA HIPERGLICEMIA	46
Visão geral do manejo da hiperglicemia na pessoa com DM2	47
Abordagem não-farmacológica	50
Apoio ao autocuidado	50
Alimentação.....	52
Atividade física	54
Apoio para perda de peso	54
Grupos educativos.....	55
Consultas coletivas.....	55

Abordagem farmacológica	56
Fármacos orais	57
Insulinização	59
Orientação para prescrição e dispensação de insumos	64
Locais de aplicação de insulina.....	67
Canetas de insulina	68
Insulina em frascos e seringas.....	70
Armazenamento e validade (canetas e frascos).....	71
Transporte (canetas e frascos).....	71
Orientações para o descarte pelo usuário (canetas, agulhas para canetas, seringas e lancetas).....	72
Reutilização de seringas	72
PREVENÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E MANEJO DAS COMPLICAÇÕES CRÔNICAS.....	73
Complicações macrovasculares.....	73
Complicações microvasculares.....	74
Doença renal do diabetes (DRD).....	74
Retinopatia diabética (RD)	78
Neuropatia diabética (ND).....	81
Avaliação e manejo de alterações nos pés.....	86
MANEJO DAS URGÊNCIAS	96
Hipoglicemia.....	96

Sinais e sintomas.....	96
Níveis de hipoglicemia	97
Orientações aos usuários e familiares.....	97
Orientações aos profissionais.....	97
Cetoacidose diabética (CAD)	97
Sinais e sintomas.....	98
Fatores precipitantes.....	98
Critérios laboratoriais	99
Tratamento	99
Síndrome hiperglicêmica hiperosmolar não cetótica (SHH).....	99
Sinais e sintomas.....	100
Fatores precipitantes.....	100
Critérios laboratoriais	100
Tratamento	101
REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE (ORDENAÇÃO E COORDENAÇÃO).....	101
Endocrinologia	101
Oftalmologia	102
Nefrologia	103
Cardiologia.....	103
Cirurgia Vascular	104

Terapia Ocupacional.....	105
Reabilitação.....	105
ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO AO CONJUNTO DE PESSOAS COM DIABETES ATENDIDAS PELA EQUIPE	105
DIABETES NA GESTAÇÃO.....	107
Conduas após rastreamento	109
Tratamento não farmacológico	109
Avaliação do manejo glicêmico.....	109
Urgência e emergência na gestante com diabetes na gestação.....	110
DIABETES E COVID-19.....	111
REFERÊNCIAS.....	112
ANEXO. TERMO DE RESPONSABILIDADE	118

SOBRE ESTE GUIA

Este guia rápido resume as recomendações da Superintendência de Atenção Primária e da Área Técnica de Hipertensão Arterial e Diabetes, com base em evidências científicas e adaptadas à realidade brasileira e carioca, para garantir o cuidado adequado de pessoas com diabetes. Considerando a crescente prevalência do diabetes, a Atenção Primária desempenha um papel essencial no manejo desta condição, sendo o nível de atenção onde a maior parte do cuidado ocorre. Ademais, o diabetes é uma condição sensível à APS, pois a qualidade do manejo nesse nível de atenção tem um impacto direto na prevenção de hospitalizações e óbitos.

Este guia ressalta a importância de uma abordagem centrada na pessoa, promovendo um plano de cuidado individualizado e focado no empoderamento e autonomia do usuário em relação ao seu autocuidado. Essa perspectiva tem como objetivo contribuir para a melhora da qualidade de vida e a redução da morbimortalidade.

Nesta edição incluímos orientações sobre o registro no prontuário eletrônico, a incorporação da medicação oral dapagliflozina e das canetas de insulina no tratamento, bem como o manejo das situações de urgência. Essas atualizações visam oferecer aos profissionais de saúde as informações mais atuais e necessárias para proporcionar o melhor cuidado possível às pessoas com diabetes.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O DIABETES MELLITUS

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas que está associado à hiperglicemia e a um maior risco de eventos cardiovasculares, alterações renais e oftalmológicas, neuropatia periférica, úlceras e amputações de membros inferiores. É decorrente de deficiência da secreção e/ou ação da insulina ou em ambas. Os tipos de diabetes são classificados de acordo com a etiologia, com os fatores causais sendo genéticos e ambientais.

O diabetes do tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune que está associada ao aparecimento de autoanticorpos contra as células β pancreáticas, muitos meses, ou anos, antes do início dos sintomas. Esses autoanticorpos provocam a destruição progressiva das células β , reduzindo a capacidade secretora pancreática e levando ao surgimento de sintomas associados à hiperglicemia e ao aumento dos níveis de corpos cetônicos.

O diabetes do tipo 2 (DM2) corresponde à maioria (90%-95%) dos casos acompanhados na Atenção Primária e tem um forte componente genético. Indivíduos com alto risco genético para DM2 podem desenvolver a doença se expostos a determinadas condições ambientais. Mudanças na dieta (consumo calórico excessivo) e na atividade física (aumento do sedentarismo) podem elevar o risco da doença por causa do aumento da adiposidade corporal. A resistência à insulina nos músculos e no fígado, bem como a diminuição da secreção de insulina e o aumento da produção hepática de glicose são os principais defeitos fisiopatológicos envolvidos na origem do DM, mediados por complexos mecanismos fisiopatológicos. O DM2 está frequentemente associado a outras condições relacionadas à resistência à insulina, como obesidade central, hipertensão arterial, dislipidemia aterogênica, esteatose hepática/esteatohepatite não alcoólica e aceleração do processo aterogênico.

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

A prevalência do DM vem crescendo globalmente, devido a fatores como envelhecimento populacional, sedentarismo e obesidade. Em 2021, segundo o Atlas da *International Diabetes Federation* (IDF), 32,5 milhões de indivíduos viviam com diabetes na América Central e do Sul, a metade destes no Brasil (16 milhões de pessoas). A prevalência na população adulta brasileira foi estimada em 9%. No município do Rio de Janeiro, a prevalência de diagnóstico autorreferido de diabetes, segundo estimativas da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (VIGITEL), passou de 6% em 2009 para 11% em 2021.

As complicações do diabetes, categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, levam a condições como retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica, e trazem importantes impactos na qualidade de vida da população. A morbidade relacionada à doença pode ser estimada por meio do indicador Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (DALY — do inglês *Disability Adjusted Life Years*), em que um DALY equivale a um ano de vida saudável que é perdido ou que é vivido com incapacidade. De acordo com os

dados do Estudo de Carga Global de Doença (GBD, ou *Global Burden of Disease*), o diabetes ocupava em 1990 o terceiro lugar como causa de incapacidade no Brasil, subindo para o segundo lugar em 2019.

Os impactos econômicos e nos sistemas de saúde são substanciais, devido ao uso extensivo de serviços de saúde, perda de produtividade e os cuidados continuados necessários para tratar complicações crônicas, como insuficiência renal, doença cardiovascular, cegueira e pé diabético.

Ademais, o diabetes e suas complicações são uma das principais causas de mortalidade precoce na maioria dos países. A doença cardiovascular é a principal causa de morte entre pessoas com diabetes, sendo responsável por cerca de metade das mortes por diabetes na maioria dos países. Em 2019, o DM foi responsável por 5,5% do total de mortes em pessoas acima de 50 anos no Brasil. No estado do Rio de Janeiro, esse percentual foi um pouco maior, 6%, ambos acima da taxa global de 4%.

CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA

Quadro 1. Principais tipos de diabetes, etiologia e características mais relevantes.

TIPO	ETIOLOGIA	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
DM tipo 1	Destrução das células beta pancreáticas, maioria autoimune	<p>Ocorre em 5% a 10% do total de pessoas com a doença e é mais frequente em crianças e adolescentes. Pode ser de dois tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo 1A: deficiência de insulina por destruição autoimune das células β comprovada por exames laboratoriais; ■ Tipo 1B: deficiência de insulina de natureza idiopática. <p>A hiperglicemia é acentuada, evoluindo rapidamente para cetoacidose se não for instituído o tratamento adequado em tempo oportuno. Geralmente, o diagnóstico de diabetes tipo 1 ocorre logo após o início dos primeiros sintomas de hiperglicemia, o que significa que, na maioria dos casos, complicações crônicas não estão presentes no momento do diagnóstico.</p>

TIPO	ETIOLOGIA	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
DM tipo 2	Defeitos na secreção e/ou ação da insulina	Representa 90% a 95% do total de pessoas com a doença. Tem importante componente genético, porém sua manifestação depende da interação gene-ambiente ao longo da vida. Assim, aumenta com a idade, sendo 80% associado a sobrepeso e sedentarismo. Está associado à resistência à ação da insulina e progressiva deficiência na secreção de insulina. A maioria é assintomática. É possível a presença de complicações crônicas no diagnóstico.
Diabetes Gestacional (DMG)	Defeitos na secreção e ação da insulina	O DMG afeta de 3% a 25% de todas as gestações e é a forma mais prevalente de hiperglicemia na gestação. Na maioria dos casos, há reversão do quadro após a gravidez, porém há risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 dentro de 5 a 16 anos após o parto.
LADA	Autoimune	<i>Latent Autoimmune Diabetes in Adults</i> (LADA) é uma variante do diabetes tipo 1 com quadro mais arrastado. Ocorre em adultos sem excesso de peso ou com evolução mais rápida para a necessidade de insulina. Às vezes o diagnóstico diferencial entre diabetes tipo 1 e tipo 2 não é tão evidente; nesse caso, pode ser útil solicitar anticorpos anti-GAD e peptídeo C. Anticorpos positivos e peptídeo C abaixo de 0,9ng/mL sugerem diabetes tipo 1 ou LADA.
MODY	Disfunção variável da célula β .1	<i>Maturity Onset Diabetes of the Young</i> (MODY) é uma forma monogênica de DM e caracteriza-se por herança autossômica dominante, com forte história familiar em várias gerações (pelo menos duas gerações), idade precoce de aparecimento (em geral antes dos 25 anos) e graus variáveis de disfunção de células β .

TIPO	ETIOLOGIA	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Outros tipos específicos	Processo subjacente específico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Secundário a: <ul style="list-style-type: none"> ■ Doenças do pâncreas exócrino (pancreatite, neoplasia, fibrose cística etc.); ■ Endocrinopatias (síndrome de Cushing, acromegalia, feocromocitoma, hipertireoidismo etc.); ■ Infecções (rubéola congênita, citomegalovírus). ■ Induzido por medicamentos (glicocorticoides, hormônios tireoidianos e outros); ■ Outras síndromes genéticas por vezes associadas ao DM (síndromes de Down, Klinefelter, Turner, Prader-Willi).

Fonte: Adaptado de GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.; DIAS, L. C. (Orgs.) Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Os critérios diagnósticos para DM1 e DM2 são semelhantes. Na presença de sinais ou sintomas de hiperglicemia, descritos na lista a seguir, deve-se pesquisar o diagnóstico de diabetes. Em boa parte dos casos de DM2 os indivíduos podem se manter assintomáticos e o diagnóstico é feito com base em exames laboratoriais. No DM1, porém, a sintomatologia chama muito mais a atenção da equipe de saúde.

SINAIS OU SINTOMAS DE HIPERGLICEMIA

- Poliúria;
- Polidipsia;
- Polifagia;
- Perda ponderal (emagrecimento inexplicado);

- Sintomas decorrentes de acometimento do sistema nervoso periférico, como parestesias de extremidades;
- Úlceras nos pés;
- Visão turva;
- Cansaço;
- Disfunção erétil;
- Candidíase genital ou balanopostite de repetição.

Em alguns casos é possível que, no momento do diagnóstico de DM2 já estejam presentes complicações em órgãos-alvo, como retinopatia, neuropatia, doença renal e doenças macrovasculares. De acordo com uma revisão sistemática sobre pessoas com diagnóstico recente de diabetes tipo 2 em países de baixa e média renda, a mediana da prevalência das complicações micro e macrovasculares foram as seguintes: 12% tinham retinopatia; 15% nefropatia; 16% neuropatia; 10% doença arterial coronariana; 6% doença arterial periférica; e 2% doença cerebrovascular.

RASTREAMENTO DO DIABETES E DO ALTO RISCO PARA DESENVOLVÊ-LO

O diabetes pode apresentar um longo período assintomático antes do diagnóstico, durante o qual já é possível ocorrer complicações crônicas. Segundo dados de 2013 da Pesquisa Nacional de Saúde, 42,5% das pessoas com diabetes não sabiam que tinham esse diagnóstico. Dada a magnitude em nível populacional das complicações do diabetes e o seu potencial de intervenção, o atraso no diagnóstico é um importante problema de saúde pública, o que reforça a importância de se fazer o rastreamento dessa condição.

O rastreamento deve ser feito em todos os indivíduos com 45 anos ou mais, mesmo sem fatores de risco, e para todos os indivíduos com sobrepeso/obesidade que tenham pelo menos uma condição de risco adicional. Se a investigação laboratorial for normal, sugere-se repetição do rastreamento em intervalos de três anos ou mais frequentemente, se indicado. Na presença de pré-diabetes, recomenda-se reavaliação anual.

As duas listas a seguir apresentam os critérios para a realização do rastreamento de DM durante avaliação individual.

CRITÉRIOS DE RASTREIO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADULTOS:

- Indivíduos com 45 anos ou mais;
- Adultos com sobrepeso ou obesidade ($\text{IMC} > 25\text{kg/m}^2$) e um ou mais das seguintes condições ou fatores de risco:
 - Pai ou mãe com diabetes;
 - Etnias de alto risco (afrodescendentes; hispânicos; indígenas);
 - História de doença cardiovascular;
 - Hipertensão arterial;
 - HDL-c menor que 35mg/dL
 - Triglicérides maior que 250mg/dL ;
 - Síndrome de ovários policísticos;
 - Sedentarismo;
 - Acantose *nigricans*;
 - Pré-diabetes (anualmente);
 - Diagnóstico prévio de diabetes gestacional;
 - Indivíduos com HIV.
- Pessoas com comorbidades relacionadas ao diabetes secundário (endocrinopatias, doenças pancreáticas);
- Pessoas em tratamento com medicação hiperglicemiante (glicocorticoides; antipsicóticos).

CRITÉRIOS DE RASTREIO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

- Maiores de 10 anos ou após o início da puberdade, com sobrepeso ou obesidade e, pelo menos, uma das seguintes condições ou fatores de risco:
 - História de diabetes materno;
 - História familiar de diabetes em parente de primeiro grau;

- Etnia de risco;
- Hipertensão arterial;
- Dislipidemia;
- Sinais de resistência insulínica;
- Acantose *nigricans*;
- Adolescente com síndrome dos ovários policísticos;
- Baixo peso ao nascimento.

Uma ferramenta útil para as equipes na definição da necessidade de rastreamento, inclusive pela vantagem de ser passível de aplicação pelos Agentes Comunitários de Saúde, é o questionário *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC), que serve para identificar pessoas com maior risco de desenvolver diabetes. Pessoas identificadas como de maior risco devem ser orientadas a agendar consulta de enfermagem ou médica para rastreamento específico para diabetes.

ATENÇÃO: O FINDRISC não pode ser aplicado em gestantes e menores de 18 anos.

Questionário FINDRISC (p=pontos)

1. Idade:

0 p — menos de 45 anos

2 p — 45-54 anos

3 p — 55-64 anos

4 p — mais de 64 anos

2. Índice de Massa Corporal (IMC = peso(kg)/altura (m)²):

0 p — menor que 25kg/m²

1 p — 25-30kg/m²

3 p — superior a 30kg/m²

3. Circunferência da cintura (entre o final das costelas e o topo do quadril):

	Homens	Mulheres
0 p —	menos de 94cm	menos de 80cm
3 p —	94-102cm	80-88cm
4 p —	mais de 102cm	mais de 88cm

4. Você pratica atividade física de, no mínimo, 30 minutos diariamente ou durante atividade de lazer ou na sua atividade diária de trabalho?

- 0 p — Sim
- 2 p — Não

5. Com que frequência você come frutas e legumes?

- 0 p — Todo dia
- 1 p — Não come todo dia

6. Você toma ou já tomou medicação para pressão alta regularmente?

- 0 p — Não
- 2 p — Sim

7. Você já teve um exame com resultado de glicemia elevada? (p.ex.: num exame de saúde, durante alguma doença ou na gravidez? — considerar resultado alterado acima de 99mg/dL)

- 0 p — Não
- 5 p — Sim

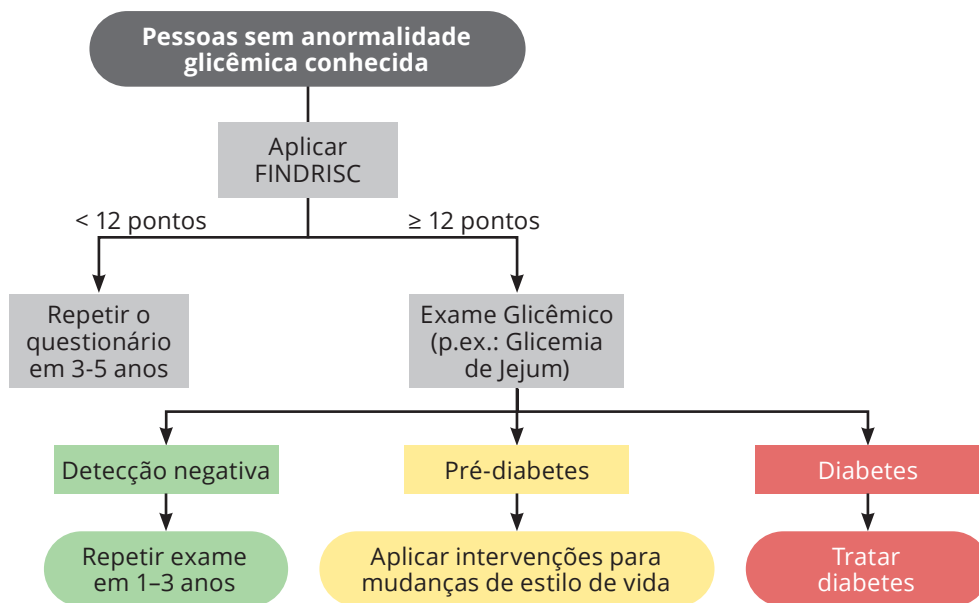
8. Você tem algum membro da família em primeiro grau ou outro parente com Diabetes tipo 1 ou 2?

- 0 p — Não
- 3 p — Sim: avós, tios, primos em primeiro grau
- 5 p — Sim: pais, irmãos, filhos

Pontuação total: ...

A Figura 1 ilustra a conduta a ser tomada, e o Quadro 2 apresenta o risco de desenvolver DM2 em 10 anos, de acordo com a pontuação no FINDRISC.

Figura 1. Fluxograma para identificação e tratamento de pessoas em alto risco de desenvolver diabetes.



Fonte: DUNCAN BB, SCHIMIDT MI, GIUGLIANI ERJ [et al.]. Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 5ª ed. — Porto Alegre. Editora Artmed, 2022.

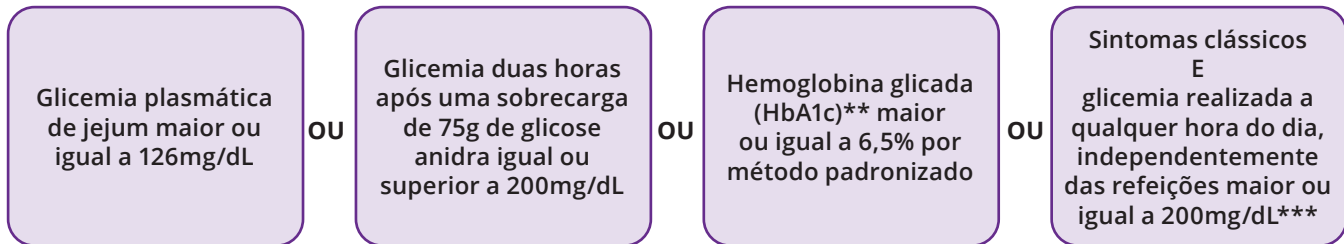
Quadro 2. Risco de desenvolver Diabetes Mellitus em 10 anos de acordo com a pontuação do teste.

PONTUAÇÃO DO TESTE	RISCO DE DESENVOLVER O DM2 EM 10 ANOS
< 7	Baixo — Estima-se que 1 de cada 100 pessoas desenvolverá a doença
7 - 11	Levemente moderado — Estima-se que 1 de cada 25 pessoas desenvolverá a doença
12 - 14	Moderado — Estima-se que 1 de cada 6 pessoas desenvolverá a doença
15 - 20	Alto — Estima-se que 1 de cada 3 pessoas desenvolverá a doença
> 20	Muito Alto — Estima-se que 1 de cada 2 pessoas desenvolverá a doença

Fonte: DUNCAN BB, SCHIMIDT MI, GIUGLIANI ER] [et al.]. Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 5ª ed. — Porto Alegre. Editora Artmed, 2022.

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

O diagnóstico de diabetes* é estabelecido se:



*O diagnóstico exige dois resultados anormais de uma mesma amostra ou em duas amostras de teste separadas. **Apesar da hemoglobina glicada ter sido incluída nos critérios diagnósticos, recomenda-se que este exame não seja utilizado como exame de rastreio. O diagnóstico deve ser feito preferencialmente utilizando-se a glicemia de jejum e/ou, se necessário, teste oral de tolerância à glicose, resguardando a indicação da HbA1c para seguimento dos casos em que há diagnóstico de DM estabelecido. ***Na presença de sintomas, a identificação desse valor de hiperglicemia não precisa ser confirmada em nova amostra.

Em condições como doença falciforme, gravidez (segundo e terceiro trimestres e período pós-parto), deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase, HIV, hemodiálise, perda recente de sangue ou transfusão, ou terapia com eritropoetina, apenas os critérios de glicose no sangue plasmático devem ser usados para diagnosticar o diabetes.

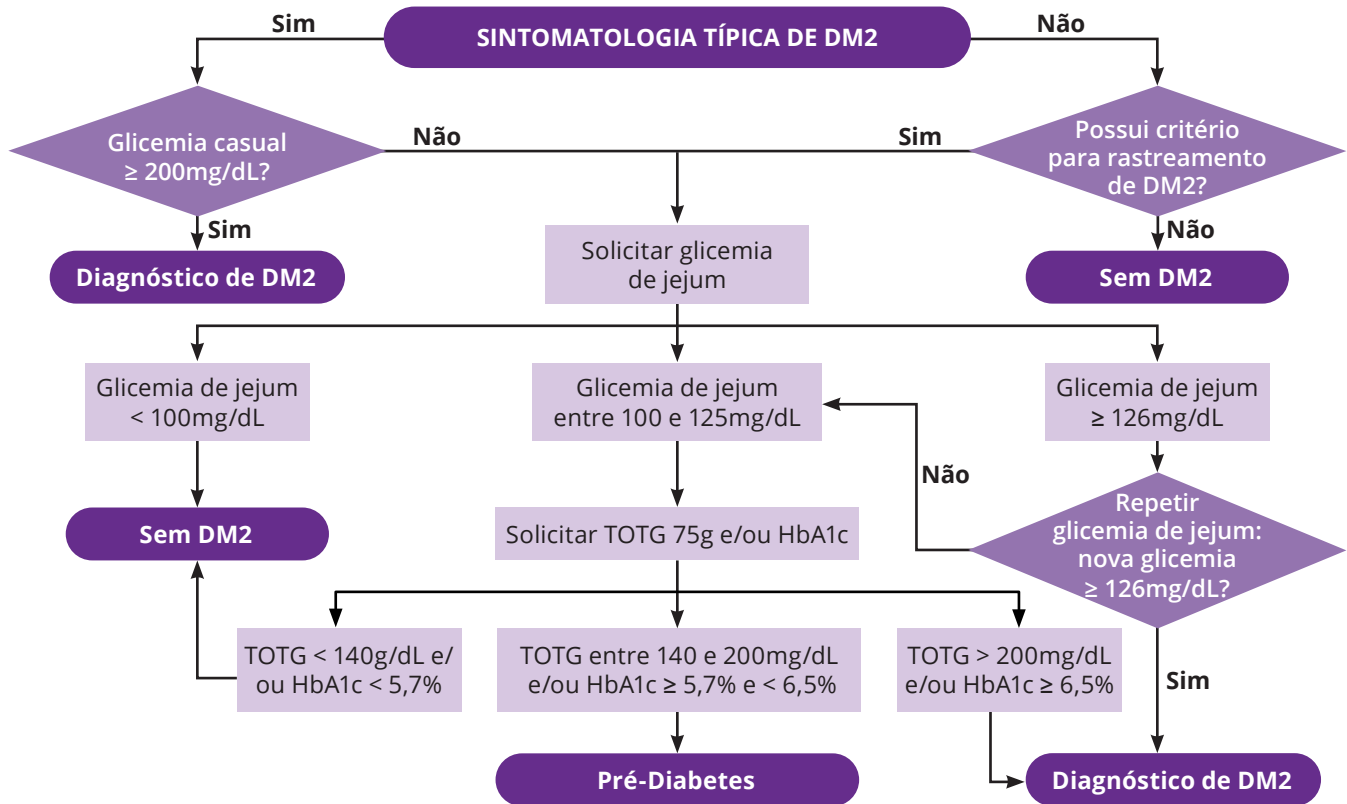
Quadro 3. Pontos de corte para diagnóstico de pré-diabetes e diabetes.

CRITÉRIOS	NORMAL	PRÉ-DIABETES OU RISCO AUMENTADO PARA DIABETES	DIABETES
Glicemia de jejum (mg/dL)*	< 100	100 a 125	≥ 126
Glicemia 2 horas após sobrecarga de 75g de glicose — TOTG (mg/dL)**	< 140	140 a 199	≥ 200
HbA1c (%)***	< 5,7	5,7 a 6,4	≥ 6,5
Glicemia em qualquer hora (mg/dL)	< 200	—	≥ 200 com sintomas****

*Considera-se como jejum a cessação de ingestão calórica por ≥ 8 horas. **Carga oral equivalente a 75g de glicose anidra diluída em água. ***O teste deverá ser realizado em laboratório que utilize método certificado pelo *National Glycohemoglobin Standardization Program* (NGSP) e padronizado para o ensaio do estudo *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT). ****Na presença de sintomas inequívocos de hiperglicemia, o diagnóstico pode ser realizado por meio de glicemia ao acaso ≥ 200mg/dL (Classe I, nível C). Fonte: COBAS R, et al. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022).

Em relação ao pré-diabetes, não será dada ênfase a ele neste guia, uma vez que o foco é na abordagem das pessoas já diagnosticadas como tendo diabetes. Ao ser identificado, o quadro de pré-diabetes indica para a equipe e para a própria pessoa que, naquele momento, foi identificado um valor glicêmico acima do normal, e que o teste deve ser repetido futuramente. Porém, é importante destacar que o pré-diabetes não tem um bom valor prognóstico para sinalizar risco aumentado para diabetes, sem correlação com outras informações clínicas (a maioria das pessoas com essa alteração não evolui para o diabetes). Quando correlacionado com escores clínicos, como o FINDRISC, esse valor prognóstico aumenta. Essa pode ser uma boa oportunidade para avaliar possíveis mudanças de estilo de vida, como o estímulo a uma alimentação saudável, à prática regular de exercício físico (intensidade moderada, 150 minutos por semana) e cessação de tabagismo. Na presença de sobrepeso/obesidade, deve-se almejar uma perda de 5% a 10% do peso corporal.

Figura 2. Como fazer o rastreamento e o diagnóstico do DM2 na avaliação individual.



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2 (PCDT) / Ministério da Saúde, Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

VISÃO GERAL DO ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA COM DIABETES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA — O EPISÓDIO DE CUIDADO DO DIABETES

ETAPA 1. DIAGNÓSTICO E INÍCIO DO TRATAMENTO (ATÉ 6 MESES APÓS O DIAGNÓSTICO)

TAREFAS

- Confirmar o diagnóstico (dois testes diferentes na mesma amostra ou dois testes em amostras diferentes);
- Acolher ideias, preocupações e expectativas em relação ao diabetes;
- Colher, de forma cuidadosa, a história clínica visando identificar os seguintes aspectos:
 - Definição sobre provável etiologia (DM2 ou DM1);
 - Sintomas de atual descompensação do diabetes (poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso);
 - Presença de complicações crônicas do diabetes: problemas de visão, sintomas neuropáticos (perda de sensibilidade ou dor neuropática em extremidades; hipotensão postural; perda de sudorese em extremidades); história de ulcerações nos pés;
 - Risco cardiovascular: eventos cardiovasculares prévios, história familiar de doença cardiovascular em idade precoce;
 - Estilo de vida e motivação para mudanças: alimentação, atividade física, gerenciamento de estresse, padrão de sono.
- Realizar exame físico geral buscando alterações mais específicas do diabetes, com destaque para:
 - Parâmetros antropométricos: peso, altura, IMC e circunferência abdominal;
 - Sinais de resistência à insulina: acantose *nigricans*;
 - Avaliação dos pés: avaliação de doença arterial (pulsos) e neuropatia (sensibilidade).

**TAREFAS
(cont.)**

- Solicitar exames iniciais: creatinina, colesterol total, HDL, triglicerídeos (o LDL será calculado), relação albumina/creatinina na urina, EAS e ECG. Se ainda não solicitada a HbA1c, incluir este exame junto. Se dúvida sobre etiologia (p.ex.: diabetes diagnosticado em adulto jovem), considerar incluir anti-GAD ou peptídeo C;
- Solicitar fundoscopia;
- Realizar estratificações que irão nortear o plano terapêutico:
 - Grau de controle glicêmico, a partir da HbA1c (dentro, abaixo ou acima do alvo estabelecido);
 - Risco cardiovascular (ver página 38).
- Realizar orientações:
 - Etiologia da doença, fisiopatologia, complicações, tratamento e cuidados;
 - Meta de manejo da hemoglobina glicada.
- Iniciar tratamento não medicamentoso:
 - Mudanças alimentares;
 - Atividade física.
- Definir necessidade de tratamento medicamentoso inicial: antidiabético oral isolado ou associado à insulinização (se hemoglobina glicada > 10%, sintomas de descompensação), insulinização isolada (diabetes tipo 1):
 - Se diabetes tipo 2, preferência por metformina; se não tolerada, considerar Glifage XR;
 - Se elevado risco cardiovascular, considerar dapagliflozina;
 - No caso de insulinização, prescrever insumos e glicosímetro, orientar sobre uso da insulina, sintomas de hipoglicemia e sobre manejo por meio do mapa glicêmico, com aferições com frequência determinada pela dose de insulina (ver página 60), com retornos semanais/quinzenais.
- Solicitar hemoglobina glicada a cada três meses até alvo;

TAREFAS (cont.)	<ul style="list-style-type: none">■ Se ausência de controle após três meses de dose otimizada de metformina, adicionar segundo antidiabético oral (glibenclamida ou gliclazida, ou, se elevado risco cardiovascular, dapagliflozina) atingindo doses máximas se necessário;■ Solicitar avaliação pela saúde bucal;■ Se pessoa com possibilidade de gestar, avaliar contracepção.
LACUNAS DO CUIDADO	<ul style="list-style-type: none">■ Diagnóstico recente de diabetes sem dados sobre confirmação laboratorial;■ Ausência da ativação do CID correspondente ao diabetes;■ Ausência de solicitação dos exames iniciais, incluindo a hemoglobina glicada;■ Ausência de solicitação de fundoscopia e de avaliação dos pés;■ Ausência de repetição da HbA1c após três meses.■ Se HbA1c não normalizou após três meses, ausência de prescrição de tratamento farmacológico.

ORIENTAÇÕES SOBRE O QUE AVALIAR E COMO REGISTRAR.*

SUBJETIVO	<ul style="list-style-type: none">■ O que motivou o exame para confirmação diagnóstica;■ Presença de sintomas (poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso);■ Pesquisar presença de fatores de risco relacionados ao estilo de vida;■ Explorar fatores reversíveis, como uso de medicamentos hiperglicemiantes ou infecções recentes (como tuberculose não diagnosticada);■ Como recebeu o diagnóstico (ajuste emocional);
------------------	---

SUBJETIVO (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pesquisar o que já sabe sobre diabetes; ■ Explorar rede de apoio familiar e comunitária.
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exame físico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar peso, altura, IMC, circunferência abdominal; ▪ Verificar sinais vitais: pressão arterial e frequência cardíaca; ▪ Exame dos pés com classificação (inspeção, uso do monofilamento / diapasão). ■ Exames complementares solicitados nessa etapa; ■ Risco cardiovascular.
AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Códigos CIAP-2: <ul style="list-style-type: none"> ▪ T89 — Diabetes insulino-dependente; ▪ T90 — Diabetes não insulino-dependente; ▪ W85 — Diabetes gestacional. <p>Em relação aos códigos CID-10, listamos a seguir os mais utilizados no caso de pessoas com diabetes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para pessoas com diabetes com diabetes tipo 1: <ul style="list-style-type: none"> ▪ E10 — Diabetes mellitus insulino-dependente ▪ E102 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações renais; ▪ E103 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações oftálmicas; ▪ E104 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações neurológicas; ▪ E105 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas; ▪ E107 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações múltiplas; ▪ E109 — Diabetes mellitus insulino-dependente, sem complicações.

AValiação (cont.)	<ul style="list-style-type: none">■ Para pessoas com diabetes tipo 2:<ul style="list-style-type: none">▪ E11 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente;▪ E112 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações renais;▪ E113 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações oftálmicas;▪ E114 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações neurológicas;▪ E115 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas;▪ E117 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações múltiplas;▪ E119 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, sem complicações.
PLANO	<ul style="list-style-type: none">■ Orientar sobre a condição crônica;■ Solicitar exames;■ Avaliar exposição de risco e oportunizar o momento para ofertar exames para testagem de ISTs;■ Prescrever medicamentos antidiabéticos adequados à etapa;■ Orientar sobre como monitorar resposta ao tratamento (frequência de solicitação de HbA1c; se uso de insulina, orientação sobre glicemia capilar);■ Se risco cardiovascular intermediário ou elevado, prescrever estatina;■ Se risco cardiovascular elevado, considerar dapagliflozina;■ Orientar e prescrever contracepção, quando indicado;■ Oportunizar colpocitológico e mamografia, se na faixa etária preconizada;■ Aprazar demais exames de seguimento ;■ Aprazar retorno-grupo operativo, consulta;■ Solicitar avaliação pela saúde bucal;■ Se vulnerabilidade socioeconômica, acionar dispositivos da rede e ver condições de benefícios sociais.

*Essas informações e ações não precisam estar todas em uma única consulta, podendo constituir o somatório de uma sequência de consultas.

ETAPA 2. MONITORAMENTO DE PESSOAS FORA DO ALVO DE CONTROLE DO DIABETES

TAREFAS

- Checar adesão terapêutica medicamentosa e não medicamentosa;
- Tratamento medicamentoso:
 - Se ainda não iniciado, prescrever (preferencialmente metformina);
 - Se já prescrito, otimizá-lo trabalhando a adesão e/ou aumentando dosagem (máx. 2.000–2.550mg/dia);
 - Se intolerância à metformina, trocar por Glifage XR 500mg (disponível na farmácia popular);
 - Nos casos de alto risco cardiovascular e idade igual ou maior que 40 anos, iniciar Dapagliflozina 10mg;
- Se ausência de controle após três meses de dose otimizada de metformina, adicionar segundo antidiabético oral (glibenclamida ou gliclazida), atingindo doses máximas, se necessário;
- Solicitar avaliação pela saúde bucal (infecção como possível causa reversível);
- A qualquer momento, se hemoglobina glicada > 10% ou descompensação sintomática, iniciar insulinição;
- Se insulinição, avaliar mapa glicêmico e realizar ajuste gradual de insulina NPH, até alvo preconizado de glicemia de jejum.
- Se necessário, iniciar insulina Regular.
- Reforçar Mudança de Estilo de Vida (MEV);
- Monitorar exames laboratoriais:
 - Hemoglobina glicada de a cada três meses;
 - Colesterol total, HDL, triglicérides (o LDL será calculado), creatinina e EAS;
 - Se função renal < 30ml/min/1,73m² : suspender metformina e iniciar insulina;
 - Fundoscopia, avaliação dos pés e risco cardiovascular anual.

TAREFAS (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consulta médica ou de enfermagem trimestral; ■ Compartilhar cuidado, se dificuldade no manejo.
LACUNAS DO CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pessoa com diabetes sem registro de consulta nos últimos três meses; ■ Ausência de solicitação de hemoglobina glicada a cada três meses; ■ Ausência do registro de resultado de hemoglobina glicada e exames anuais; ■ Ausência do registro de fundoscopia e avaliação dos pés anuais; ■ Ausência de avaliação de risco cardiovascular anual.

ORIENTAÇÕES SOBRE O QUE AVALIAR E COMO REGISTRAR*

SUBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presença de sintomas; ■ Adesão e tolerância ao tratamento medicamentoso; ■ Modificações do estilo de vida efetivadas; ■ Dúvidas/preocupações em relação ao DM.
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exame físico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peso, IMC, circunferência abdominal, pressão arterial; ▪ Avaliação dos pés anual (ou frequência inferior, se alterações: se deformidade, perda de sensibilidade ou úlcera prévia, a cada seis meses; se úlcera ativa, ajustar frequência individualmente). ■ Exames laboratoriais realizados no período.

- Códigos CIAP-2:
 - T89 — Diabetes insulino-dependente;
 - T90 — Diabetes não insulino-dependente;
 - W85 — Diabetes gestacional.

Em relação aos códigos CID-10, listamos abaixo os mais utilizados no caso de pessoas com diabetes:

- Para pessoas com diabetes com diabetes tipo 1:
 - E10 — Diabetes mellitus insulino-dependente
 - E102 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações renais;
 - E103 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações oftálmicas;
 - E104 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações neurológicas;
 - E105 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas;
 - E107 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações múltiplas;
 - E109 — Diabetes mellitus insulino-dependente, sem complicações.
- Para pessoas com diabetes tipo 2:
 - E11 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente;
 - E112 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações renais;
 - E113 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações oftálmicas;
 - E114 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações neurológicas;
 - E115 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas;
 - E117 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações múltiplas;
 - E119 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, sem complicações.

PLANO

- Ajustar antidiabéticos, visando atingir a meta de controle glicêmico;
- Tirar dúvidas ainda existentes sobre condição crônica de acordo com a necessidade do usuário;
- Orientar sobre possíveis efeitos colaterais das medicações em uso;
- Orientar sobre resultado dos exames laboratoriais realizados;
- Realizar reforço positivo para promoção do autocuidado;
- Orientar sobre o cuidado com os pés;
- Oportunizar testagem de ISTs;
- Orientar e prescrever contracepção, quando indicado;
- Oportunizar colpocitológico e mamografia, se na faixa etária preconizada;
- Marcar ou orientar retorno em grupo operativo ou consulta na equipe em três meses;
- Se vulnerabilidade socioeconômicas, acionar dispositivos da rede e ver condições de benefícios sociais.

*Essas informações e ações não precisam estar todas em uma única consulta, podendo constituir o somatório de uma sequência de consultas.

ETAPA 3. MONITORAMENTO DE PESSOAS DENTRO DO ALVO DE CONTROLE DO DIABETES

TAREFAS

- Checar adesão terapêutica medicamentosa e não medicamentosa;
- Reforçar MEVs;
- Avaliar redução medicamentosa se hipoglicemias frequentes e hemoglobina glicada muito abaixo do alvo de controle, sobretudo em idosos;

<p>TAREFAS (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solicitar hemoglobina glicada semestralmente e exames anuais; ■ Fundoscopia, avaliação dos pés e risco cardiovascular anuais; ■ Manejar lesões de órgãos-alvo; ■ Consulta médica ou de enfermagem semestral.
<p>LACUNAS DO CUIDADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pessoa com diabetes sem registro de consulta nos últimos seis meses; ■ Ausência de solicitação e registro de hemoglobina glicada 6/6 meses; ■ Ausência de solicitação e registro de exames anuais; ■ Ausência do registro de fundoscopia, avaliação dos pés e avaliação de risco cardiovascular.

ORIENTAÇÕES SOBRE O QUE AVALIAR E COMO REGISTRAR*

<p>SUBJETIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Queixas atuais, história sobre o diagnóstico de DM e os cuidados implementados, tratamento prévio; ■ Percepção da pessoa diante da doença, tratamento e autocuidado; ■ Medicamentos utilizados para DM e outros problemas de saúde e presença de efeitos colaterais; ■ Hábitos de vida: alimentação, sono e repouso, atividade física, higiene, funções fisiológicas; ■ Identificação de fatores de risco (tabagismo, alcoolismo, obesidade, dislipidemia, sedentarismo).
<p>OBJETIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exame físico; ■ Peso, altura, IMC, circunferência abdominal; ■ Sinais vitais: pressão arterial e frequência cardíaca; ■ Exame dos pés, caso não tenha sido realizado ainda.

■ Códigos CIAP-2:

- T89 — Diabetes insulino-dependente;
- T90 — Diabetes não insulino-dependente;
- W85 — Diabetes gestacional.

Em relação aos códigos CID-10, listamos abaixo os mais utilizados no caso de pessoas com diabetes:

■ Para pessoas com diabetes com diabetes tipo 1:

- E10 — Diabetes mellitus insulino-dependente
- E102 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações renais;
- E103 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações oftálmicas;
- E104 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações neurológicas;
- E105 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas;
- E107 — Diabetes mellitus insulino-dependente, com complicações múltiplas;
- E109 — Diabetes mellitus insulino-dependente, sem complicações.

■ Para pessoas com diabetes tipo 2:

- E11 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente;
- E112 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações renais;
- E113 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações oftálmicas;
- E114 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações neurológicas;
- E115 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações circulatórias periféricas;
- E117 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, com complicações múltiplas;
- E119 — Diabetes mellitus não-insulino-dependente, sem complicações.

PLANO

- Tirar dúvidas ainda existentes sobre condição crônica de acordo com a necessidade do usuário;
- Realizar reforço positivo para a promoção do autocuidado;
- Encorajar MEVs;
- Orientar sobre o cuidado com os pés;
- Orientar sobre possíveis efeitos colaterais das medicações em uso;
- Orientar sobre resultado dos exames laboratoriais realizados;
- Solicitar exames complementares, se necessário;
- Oportunizar testagem de ISTs;
- Orientar e prescrever contracepção, quando indicado;
- Oportunizar colpocitológico e mamografia, se na faixa etária preconizada;
- Marcar ou orientar retorno em grupo operativo ou consulta na equipe;
- Se vulnerabilidade socioeconômica, acionar dispositivos da rede e ver condições de benefícios sociais.

*Essas informações e ações não precisam estar todas em uma única consulta, podendo constituir o somatório de uma sequência de consultas.

AValiação INICIAL DA PESSOA COM DIABETES RECÉM-DIAGNOSTICADO

A avaliação inicial de um usuário recém-diagnosticado com diabetes é crucial para estabelecer um plano de cuidado eficaz e personalizado. Isso é especialmente importante considerando que estamos lidando com uma condição crônica que requer uma abordagem de longo prazo, muitas vezes estendendo-se por décadas. Essa avaliação não precisa ser feita em uma única consulta, sendo seus componentes geralmente distribuídos ao longo de uma sequência de consultas.

ELEMENTOS IMPORTANTES A SEREM EXPLORADOS NA HISTÓRIA CLÍNICA E NO EXAME FÍSICO

Quadro 4. Elementos a serem explorados na história clínica na avaliação inicial.

TÓPICO	ELEMENTOS A SEREM AVALIADOS
<p>Conhecimento e impacto emocional do diagnóstico</p>	<p>É importante entender o que a pessoa já sabe sobre o diabetes e avaliar o impacto emocional do diagnóstico. Para isso, pode ser útil explorar a convivência do usuário com outras pessoas que tenham diabetes. O comprometimento psicológico da pessoa, como ansiedade ou depressão, pode afetar a capacidade de autocuidado e deve ser levado em consideração ao planejar o tratamento.</p>
<p>História familiar e pessoal</p>	<p>Uma revisão cuidadosa da história familiar do usuário é necessária, pois o diabetes tem um componente genético forte. A história pessoal do usuário também é relevante, incluindo alterações glicêmicas prévias (como estados hiperglicêmicos não diabéticos ou diabetes gestacional), e a data do último exame normal de glicemia, que pode ajudar a identificar o início do diabetes.</p>
<p>Estilo de vida e fatores de risco modificáveis</p>	<p>Avalie os fatores de risco modificáveis da pessoa, como alimentação, nível de atividade física e tabagismo. Identificar as barreiras para o autocuidado também é crucial, pois estas podem influenciar a capacidade do usuário de aderir ao tratamento.</p>
<p>Fatores reversíveis que podem contribuir para a hiperglicemia</p>	<p>Infeções agudas, estados pós-infecciosos (p.ex.: como ocorre na covid-19) e certos medicamentos (p.ex.: betabloqueadores e corticosteroides) podem elevar a glicemia. A tuberculose não-tratada também é um fator importante de elevação da glicemia, e, por sua vez, o mau controle glicêmico predispõe à infecção ativa por tuberculose. Por esses motivos, é importante explorar a presença de tosse prolongada em pessoas com diagnóstico recente de diabetes ou com mau controle glicêmico.</p>

TÓPICO	ELEMENTOS A SEREM AVALIADOS
Planejamento reprodutivo e história obstétrica	Para pessoas com possibilidade de gestar, o planejamento reprodutivo deve ser considerado, assim como uma revisão da história obstétrica, já que o diabetes pode ter implicações na gravidez.
Vulnerabilidade biopsicossocial	Pode incluir fatores como condições de vida, apoio social e situação econômica, que podem afetar diretamente a capacidade da pessoa de gerir sua condição e de aderir ao tratamento.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao exame físico, alguns elementos são particularmente importantes na avaliação da pessoa com diabetes:

- **Parâmetros antropométricos (peso, altura, IMC e circunferência abdominal):** o sobrepeso/obesidade, especialmente com deposição central de gordura, são elementos importantes na fisiopatologia do diabetes e requerem atenção especial no manejo;
- **Sinais de resistência à insulina:** verificar a presença de acantose *nigricans*, caracterizada como manchas escuras na pele (especialmente região cervical e axilar);
- **Avaliação dos pés:** devem-se avaliar pulsos arteriais para identificar doença arterial, bem como a sensibilidade nos pés, por meio do teste do monofilamento, para identificar neuropatia.

PARTICULARIDADES NA AVALIAÇÃO DA PESSOA COM SOBREPESO/OBESIDADE

Na presença de sobrepeso/obesidade, é importante estar atento ao grau (sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III) e à presença de obesidade central. O Quadro 5, a seguir, auxilia nessa estratificação. Os parâmetros antropométricos devem ser continuamente monitorados e considerados no plano terapêutico.

Quadro 5. Classificação da obesidade e da obesidade central.

CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL	IMC (KG/M ²)	CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (CM) AUMENTADA	
		HOMENS	MULHERES
Peso normal	18,5 – 24,9	≥ 90	≥ 80
Sobrepeso	25 – 29,9	≥ 100	≥ 90
Obesidade grau I	30 – 34,9	≥ 110	≥ 105
Obesidade grau II	35 – 39,9	≥ 125	≥ 115
Obesidade grau III	≥ 40	—	—

Fonte: World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000 e Ross R, Neeland IJ, Yamashita S, Shai I, Seidell J, Magni P, *et al.* Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat Rev Endocrinol.* 2020;16(3):177–89.

SOLICITAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES

Tanto no diagnóstico como no seguimento, alguns exames ou avaliações são recomendados e estão listados a seguir.

Quadro 6. Exames complementares a serem solicitados na avaliação inicial e no seguimento.

AVALIAÇÕES E EXAMES	PERIODICIDADE
Glicemia de jejum	No diagnóstico e a critério clínico
HbA1c*	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se HbA1c no alvo: a cada 6 meses ■ Se HbA1c fora do alvo: a cada 3 meses

AVALIAÇÕES E EXAMES	PERIODICIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Colesterol total ■ Triglicerídeos ■ HDLc ■ LDLc** (fórmula) ■ Creatinina e cálculo da TFG*** ■ Albuminúria ou relação albumina/creatinina (RAC) em amostra de urina**** ■ EAS 	No diagnóstico; após, anual ou a critério clínico
Vitamina B12	Anualmente após 5 anos de uso da metformina
ECG	No diagnóstico e a critério clínico
Fundoscopia ou retinografia digital	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo 1: anualmente após 5 anos de diagnóstico ou anualmente se diagnóstico após puberdade ■ Tipo 2: anualmente
Avaliação dos pés com monofilamento	No diagnóstico e anual

*Como os valores de hemoglobina glicada se correlacionam melhor com a média glicêmica das últimas 8 a 12 semanas, não se deve solicitar HbA1c com intervalo menor que 8 semanas. **O LDL pode ser calculado pela seguinte fórmula, desde que os valores dos triglicerídeos sejam < 400mg/dL: LDLc = Colesterol total - HDLc - (triglicerídeos / 5). ***A Taxa de Filtração Glomerular (TFG) deve de preferência ser estimada pela equação do CKD-Epi. ****Valores normais: albuminúria em amostra isolada < 30mg/L, albuminúria em urina de 24 horas < 30mg, relação albumina/creatinina (RAC) < 30mg/g. Fonte: Elaboração própria.

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Pessoas com DM2 têm risco aumentado de desenvolver doença coronariana em comparação com indivíduos sem diabetes. O DM2 também é fator de risco para Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico, insuficiência cardíaca (IC), Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) e doença microvascular. É estimado que essas pessoas tenham expectativa de vida reduzida em quatro a oito anos quando comparadas com indivíduos sem diabetes. Os principais determinantes do aumento de risco são: grau de doença aterosclerótica preexistente, eventos cardiovasculares preexistentes, lesões de órgão-alvo relacionadas ao diabetes, número de fatores de risco e a duração do diabetes. Diante disso, todo usuário deve ser avaliado, já no início do acompanhamento do diabetes, quanto ao risco de desenvolver eventos cardiovasculares e cerebrovasculares.

Durante muitos anos, o padrão era utilizar o escore de risco de Framingham, mas nos últimos anos, em face das limitações daquele escore, surgiram outras propostas. Para este guia, será utilizado o sistema de classificação proposto pela Sociedade Brasileira de Diabetes e adaptado pelo Ministério da Saúde. Para definir a categoria do risco cardiovascular (baixo, intermediário, alto e muito alto), deve-se considerar a idade, fatores de estratificação e presença de doença aterosclerótica clínica descritos nas duas listas a seguir e no Quadro 7.

Fatores de estratificação para pessoas com DM:

- Idade \geq 50 anos para homens e \geq 55 anos para mulheres;
- Diabetes mellitus com duração superior a 10 anos;
- História familiar prematura de doença cardiovascular;
- Presença de síndrome metabólica;
- Hipertensão arterial sistêmica tratada ou não tratada;
- Tabagismo;
- Taxa de filtração glomerular estimada $<$ 60mL/min;

- Albuminúria > 30mg/g de creatinina;
- Neuropatia autonômica cardiovascular;
- Retinopatia diabética.

Presença de doença aterosclerótica clínica:

- Síndrome coronariana aguda;
- Angina estável ou infarto agudo do miocárdio prévio;
- Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico ou Ataque Isquêmico Transitório (AIT);
- Insuficiência vascular periférica (úlceras isquêmicas);
- Revascularização de qualquer artéria por aterosclerose: carótidas, coronárias, renais e de membros inferiores;
- Amputação não traumática de membros inferiores;
- Doenças aterosclerótica grave com obstrução > 50% em qualquer artéria.

Quadro 7. Definição das categorias de risco cardiovascular em pessoas com DM2.

CATEGORIA DE RISCO	TAXA DE EVENTOS CV* AO ANO	IDADE	CONDIÇÃO
BAIXO	< 1%	Homens < 38 anos Mulheres < 46 anos	Sem fatores de estratificação, sem doença aterosclerótica clínica estabelecida ou eventos cardiovasculares
INTERMEDIÁRIO	1–2%	Homens 38 a 49 anos Mulheres 46 a 56 anos	Sem fatores de estratificação, sem doença aterosclerótica clínica ou eventos cardiovasculares**

CATEGORIA DE RISCO	TAXA DE EVENTOS CV* AO ANO	IDADE	CONDIÇÃO
ALTO	2-3%	Qualquer idade	Presença de fatores de estratificação ou doença aterosclerótica clínica
MUITO ALTO	< 3%	Qualquer idade	Presença de eventos cardiovasculares** ou estenose maior do que 50% (mesmo assintomática) em qualquer território vascular

*Eventos cardiovasculares (CV): Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC), revascularização e morte por todas as causas. **Eventos cardiovasculares: IAM, AVC, revascularização e morte cardiovascular. Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Linha de cuidado do adulto com diabetes mellitus, 2021.

MANEJO DO CUIDADO EM SAÚDE BUCAL DA PESSOA COM DIABETES MELLITUS (DM)

A relação entre diabetes e saúde bucal é bidirecional, o que significa que o diabetes pode afetar a saúde bucal e, ao mesmo tempo, problemas bucais podem afetar o manejo da diabetes. A doença periodontal tem sido apontada como uma das complicações do DM, que afeta a maioria dos adultos, e dentre este grupo de doenças bucais, as mais comuns são a gengivite e a periodontite. A periodontite, a forma mais grave deste grupo de doenças, se caracteriza por ser uma doença inflamatória crônica causada por diversos fatores, associada a um biofilme disbiótico, que danifica o tecido de suporte dos dentes e pode ter como desfecho a perda dos mesmos.

RELAÇÃO ENTRE DM E SAÚDE BUCAL

A importância de se estar atento ao diabetes e ao controle dos níveis de glicose é que pessoas com esta condição estão propensas a uma destruição mais significativa do tecido periodontal, além de poderem apresentar complicações relativas ao DM. E a presença de periodontite, por sua vez, dificulta o manejo metabólico de açúcar. Cabe ressaltar que as manifestações bucais do DM incluem outros agravos, tais como: candidíase oral, hipossalivação, maior risco de desenvolvimento de lesões cáries, sensação de boca seca, síndrome da ardência bucal, alteração do paladar, dentre outras.

Diante de uma pessoa com diagnóstico de DM será necessário que esta seja encaminhada para o setor de saúde bucal para que possa ser avaliada, ter seu cuidado implementado e ser devidamente acompanhada. Usuários com bom manejo glicêmico, sem complicações crônicas e bons níveis de higiene bucal, respondem bem aos tratamentos odontológicos convencionais, sem a necessidade de cuidados especiais.

Fatos clinicamente importantes sobre a relação entre a DM e a saúde bucal:

- Aumentam o risco para doença periodontal, principalmente quando não controlada;
- Aumenta o risco de perda dental;
- A doença periodontal resulta em um manejo inadequado da glicemia;
- Aumenta o risco de infecções fúngicas orais e presença de língua fissurada;
- Podem levar à sensação de ardência e alterações no paladar, e ambos podem interferir na dieta, resultando numa alimentação pobre de nutrientes;
- Presença de periodontite em usuários com DM sugere o risco aumentado para o desenvolvimento de complicações cardiovasculares e renais, além de retinopatias e úlceras neuropáticas.

Tratamento da periodontite em usuários com DM pode resultar em:

- Redução significativa de níveis de HbA1C;
- Redução de mediadores inflamatórios circulantes (proteína C-reativa, fator de necrose tumoral, interleucina-6 e fibrinogênio);
- Reversão a hiper-reatividade de monócitos;
- Melhora do perfil lipídico de indivíduos com DM tipo 2, com significativa redução de colesterol total e triglicerídeos após três meses de pós-tratamento.

MANEJO CLÍNICO DA PESSOA COM DM PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

O manejo clínico de pessoas com DM pode ser pautado de acordo com seu nível de glicose em jejum. Desta forma, sempre será importante conhecer o histórico do usuário, realizar agendamento, preferencialmente, no turno da manhã, além de pedir para que compareça com uma hora de antecedência para ter sua glicemia aferida antes da consulta e verificada a necessidade de medicação, ou não, em conjunto com a equipe de saúde da família.

Segundo o Ministério da Saúde (2018), as condutas clínicas odontológicas podem ser realizadas, conforme as orientações a seguir

Baixo risco: nível de glicose em jejum < 200mg/dL — assintomáticos:

- Podem ser realizados os procedimentos clínicos e cirúrgicos, tomando-se os cuidados indicados na conduta.

Risco moderado: nível de glicose em jejum 200 e 250mg/dL — sintomas ocasionais:

- Pode-se realizar exame bucal, radiografia, orientações sobre higiene bucal, restaurações, profilaxia supragengival, raspagem e polimento supra e subgengival;
- Solicitar a avaliação médica ou realizar interconsulta para a discussão dos riscos e benefícios do tratamento a ser realizado;
- Prescrever a profilaxia antibiótica.

Alto risco: nível de glicose em jejum algumas vezes > 250mg/dL — sintomas frequentes, múltiplas complicações:

- **Se apresentar infecção dentária ativa:**
 - Executar procedimento odontológico de controle de forma mais simples possível;
 - Podem ser realizados procedimentos clínicos não cirúrgicos;
 - Pequenos procedimentos cirúrgicos e necessidade de cirurgias maiores devem ser discutidas com o médico da equipe, pois além do ajuste da insulina, poderá estudar a possibilidade de internação;
 - Prescrever a profilaxia antibiótica.

■ Se não houver infecção dentária ativa:

- Adiar o tratamento até as condições metabólicas se equilibrarem, buscando, nesse período, o controle das infecções bucais;
- Deve-se ter cuidado especial com as doenças periodontais;
- Orientar para a prevenção das principais doenças bucais por meio de instrução de higiene oral, uso de antimicrobianos, se necessário, alimentação rica em fibras e dieta hipocalórica.

Quanto à terapêutica medicamentosa vale lembrar que está contraindicado o uso de anestésicos com vasoconstritores adrenérgicos, e deve-se evitar a prescrição de anti-inflamatórios não esteroides e esteroides. Ao prescrever medicação, observar a presença de glicose na formulação da droga.

VIGILÂNCIA EM SAÚDE BUCAL

É recomendado que as pessoas com DM sejam acompanhadas de acordo com o risco de desenvolvimento de novas lesões de cárie e doença periodontal, ou por, pelo menos, a cada seis meses. Nos casos em que for necessário, deverá encaminhar para especialista com todas as informações relevantes para que o atendimento especializado seja realizado de forma segura e efetiva. Após a marcação, monitorar.

Deve-se estar atento para que a equipe de saúde bucal possa estimular e acompanhar a mudança de comportamento e estilo de vida que contribuam para a melhora e a prevenção de DM. O incentivo do profissional de saúde faz toda a diferença durante a fase de recuperação e manutenção da saúde da pessoa com DM.

Para aprofundamento, sugerimos a leitura do seguinte material:

- <https://sobrape.com.br/manejo-clinico-da-inter-relacao-diabetes-e-periodontite/>
- https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf

DEFINIÇÃO DAS METAS TERAPÊUTICAS

A definição do plano terapêutico deve ser centrada na pessoa, que precisa ser ativamente envolvida na tomada de decisão sobre as intervenções terapêuticas, as prioridades e as metas.

META PARA O MANEJO GLICÊMICO

A meta recomendada de Hemoglobina Glicada (HbA1c) é menor que 7,0% para todos os indivíduos com diabetes, a fim de prevenir as complicações microvasculares (Classe I Nível A) e macrovasculares (Classe I Nível B) em longo prazo, desde que não incorra em hipoglicemias graves e frequentes. Porém, o principal é que as metas sejam realistas e factíveis, e isso só será possível se essa decisão for compartilhada, e não imposta. O melhor parâmetro para avaliar o manejo glicêmico é a HbA1c. Desta forma, não está recomendada a realização de glicemia capilar de rotina em pessoas com diabetes tipo 2, assintomáticas, na Atenção Primária à Saúde (PITITO B, 2022).

A glicação da hemoglobina ocorre ao longo de todo o período de vida do glóbulo vermelho, que é de, aproximadamente, 120 dias. Porém, dentro destes 120 dias, a glicemia recente é a que mais influencia o valor da A1C. Os modelos teóricos e os estudos clínicos sugerem que um usuário em controle estável apresentará 50% de sua A1C formada no mês precedente ao exame, 25% no mês anterior a este e os 25% remanescentes no terceiro ou quarto meses antes do exame, conforme ilustrado no Quadro 8. Como os valores de hemoglobina glicada se correlacionam melhor com a média glicêmica das últimas 8 a 12 semanas, não se recomenda a solicitação deste exame com intervalo menor que oito semanas.

Quadro 8. Como interpretar a temporalidade do manejo glicêmico a partir da A1c.

1 MÊS ANTES*	2 MESES ANTES	3 MESES ANTES	4 MESES ANTES
50%	25%	25%	

*Data da coleta de sangue para avaliar HbA1c. Fonte: Adaptado de Chandalia H.B. and Krishnaswamy P.R. Glycated Hemoglobin — Current Science 2002; (83)12:1522-1532.

Alvos glicêmicos menos rígidos devem ser considerados em pessoas com menor expectativa de vida, com comorbidades limitantes (neoplasia avançada, doença cardiovascular, doença renal avançada), com risco de hipoglicemia grave ou não percebida, com função cognitiva e capacidade funcional comprometidas. Em idosos com DM, função cognitiva e status funcional preservados e/ou comorbidades não limitantes recomenda-se que tenham alvos de HbA1c entre 7,0% e 7,5% (Classe I Nível B) (PITITO B, 2022).

Naqueles com DM, quando houver status funcional comprometido, síndrome de fragilidade, presença de comorbidades que limitem a expectativa de vida e/ou alteração da função cognitiva, considerar uma meta de HbA1c < 8,5% (Classe IIa Nível B) (PITITO B, 2022).

O Quadro 9 apresenta as metas de glicemia e HbA1c em diferentes contextos.

Quadro 9. Metas de Glicemia e Hemoglobina Glicada.

EXAME	ADULTOS COM DM1 OU DM2	IDOSO SAUDÁVEL*	IDOSO COMPROMETIDO**	IDOSO MUITO COMPROMETIDO***	CRIANÇA E ADOLESCENTE
HbA1c (%)	< 7,0	< 7,5	< 8,5	Evitar sintomas de hiper ou hipoglicemia	< 7,0
Glicemia de jejum e pré-prandial (mg/dL)	80–130	80–130	90–150	100–180	70–130
Glicemia 2 horas pós-prandial (mg/dL)	< 180	< 180	< 180	—	< 180

*Poucas comorbidades crônicas, estado funcional e cognitivo preservados. **Múltiplas comorbidades crônicas, comprometimento funcional leve a moderado, e comprometimento cognitivo moderado. ***Doença terminal, comprometimento funcional e cognitivo grave. Fonte: Adaptado da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022.

META PARA PERFIL LIPÍDICO, IMC E PRESSÃO ARTERIAL

Quadro 10. Metas de perfil lipídico, IMC e pressão arterial para pessoas com diabetes.

EXAME	METAS
Colesterol total (mg/dL)	< 200
HDL (mg/dL)	> 40
LDL (mg/dL)	< 100 (risco baixo e intermediário) // < 70 (alto risco)
Colesterol não HDL (mg/dL*)	< 130 (risco baixo e intermediário) // < 100 (alto risco)
Triglicerídeos (mg/dL)	< 150
IMC (kg/m ²)	20–25
PA (mmHg)	< 130/80

*Utilizado como referência preferencial quando os triglicerídeos estiverem > 300mg/dL, devido à imprecisão do cálculo. Fonte: GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.; DIAS, L. C. (Orgs.) Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA HIPERGLICEMIA

A base do tratamento do diabetes é o manejo da hiperglicemia, visando ao controle dos sintomas, à prevenção de descompensações agudas e à prevenção de complicações crônicas. O manejo clínico adequado, o estímulo à autonomia do usuário por meio de estratégias centradas na pessoa e a continuidade dos cuidados são eficazes na redução de complicações e mortalidade por DM.

A terapêutica precisa ser individualizada, a partir da identificação das alterações laboratoriais e das condições clínicas. Pessoas com pré-diabetes deverão ser orientadas para prevenção do DM, o que inclui orientações sobre alimentação saudável e hábitos ativos de vida, bem como reavaliação anual com glicemia de jejum (GIACAGLIA L, 2022).

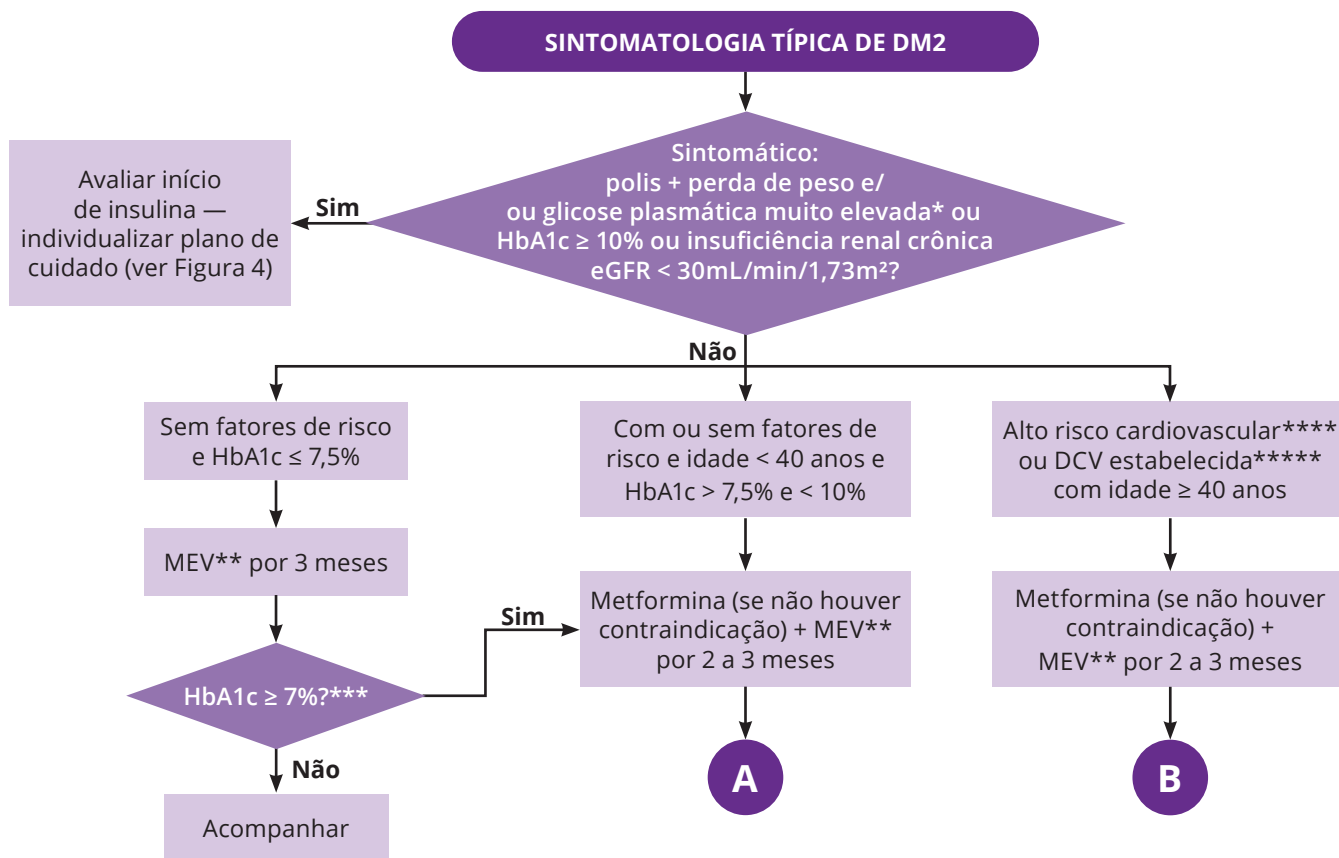
Todas as pessoas com diabetes mellitus tipo 2 deverão receber orientações sobre hábitos de vida como reorganização dos hábitos alimentares, cessação do tabagismo, redução da ingestão de bebidas alcoólicas, redução de peso, incentivo à atividade física e redução de estresse. Essas medidas devem ser reforçadas durante todas as fases do tratamento, para melhorar o manejo glicêmico (FILHO R, 2022).

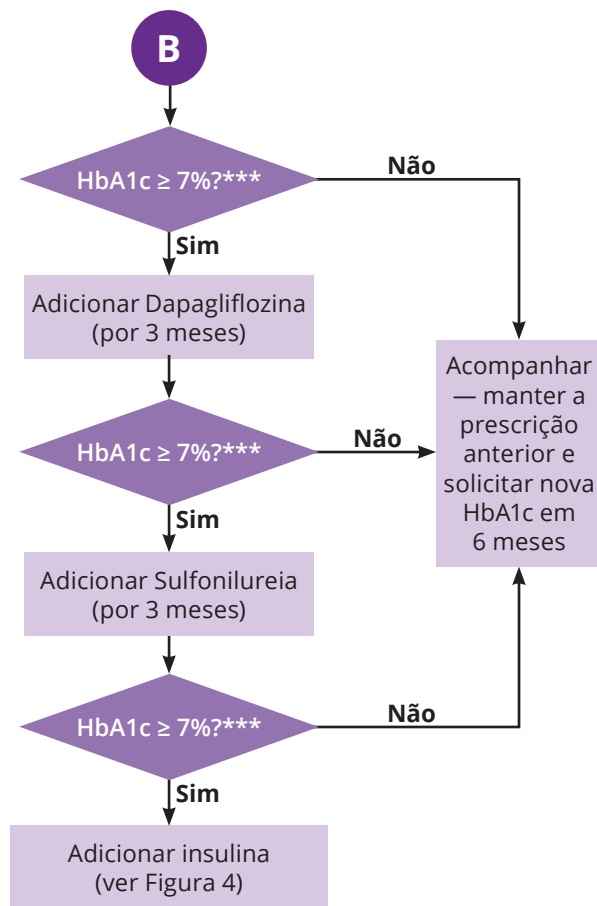
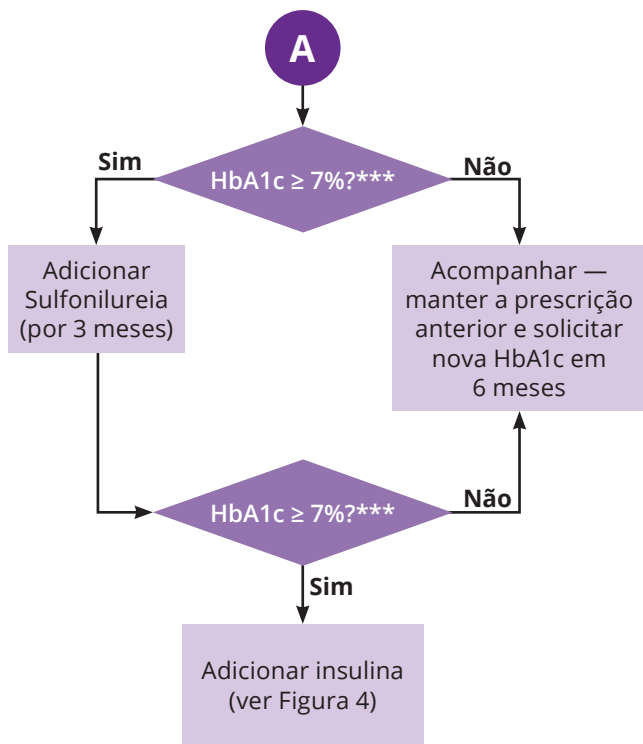
Em pessoas com diabetes e sobrepeso/obesidade, a perda de peso deve ser considerada parte integrante do manejo do diabetes e monitorada nas consultas de seguimento.

VISÃO GERAL DO MANEJO DA HIPERGLICEMIA NA PESSOA COM DM2

A modificação de hábitos de vida é fundamental, mas para um manejo glicêmico adequado, geralmente faz-se necessário o uso de farmacoterapia. O tratamento farmacológico do DM2 iniciado precocemente está associado a melhores resultados no controle glicêmico e à diminuição das complicações em longo prazo. Para a maioria dos casos, é indicado o início terapêutico com metformina e mudanças de hábitos de vida após diagnóstico de DM2. Entretanto, em situações selecionadas com aquelas com diagnóstico recente (inferior a 3 meses) e baixo risco de eventos cardiovasculares, pode-se iniciar o tratamento somente com mudanças de hábitos de vida e reavaliação da resposta em três meses. O objetivo é evitar o atraso na introdução e na intensificação da terapia farmacológica (inércia terapêutica), pois é um fator determinante da evolução para complicações crônicas.

Figura 3. Visão geral do manejo da hiperglicemia na pessoa com DM2.





*Glicemia plasmática em jejum > 250mg/dL ou glicose plasmática aleatória consistentemente > 300mg/dL. **MEV —mudança de estilo de vida. ***A meta deve ser sempre individualizada, com base na discussão dos benefícios e danos do tratamento, duração do diabetes, preferência do paciente, idade e expectativa de vida, entre outros. ****Alto risco cardiovascular: presença de fatores de estratificação (idade \geq 50 anos para homens e \geq 55 anos para mulheres; diabetes mellitus com duração superior a 10 anos; história familiar prematura de doença cardiovascular; presença de síndrome metabólica; hipertensão arterial sistêmica tratada ou não tratada; tabagismo; taxa de filtração glomerular estimada < 60mL/min; albuminúria > 30mg/g de creatinina; neuropatia autonômica cardiovascular; retinopatia diabética; presença de aterosclerose subclínica detectada por métodos diagnósticos) OU doença aterosclerótica clínica (síndrome coronariana aguda; angina estável ou infarto agudo do miocárdio prévio; Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico ou Ataque Isquêmico Transitório (AIT); insuficiência vascular periférica (úlceras isquêmicas); revascularização de qualquer artéria por aterosclerose: carótidas, coronárias, renais e de membros inferiores; amputação não traumática de membros inferiores; doenças aterosclerótica grave com obstrução > 50% em qualquer artéria). *****Doença cardiovascular estabelecida: infarto agudo do miocárdio prévio, cirurgia de revascularização do miocárdio prévia, angioplastia prévia das coronárias, angina estável ou instável, AVC isquêmico prévio, ataque isquêmico transitório prévio; e insuficiência cardíaca com fração de ejeção abaixo de 40%. Fonte: adaptado de BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2 (PCDT) / Ministério da Saúde, Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

ATENÇÃO! Em caso de intolerância gastrointestinal com a metformina (500mg ou 850mg), substituir para metformina XR 500mg, disponível na Farmácia Popular (para doses ver quadro páginas 57 e 58).

ABORDAGEM NÃO-FARMACOLÓGICA

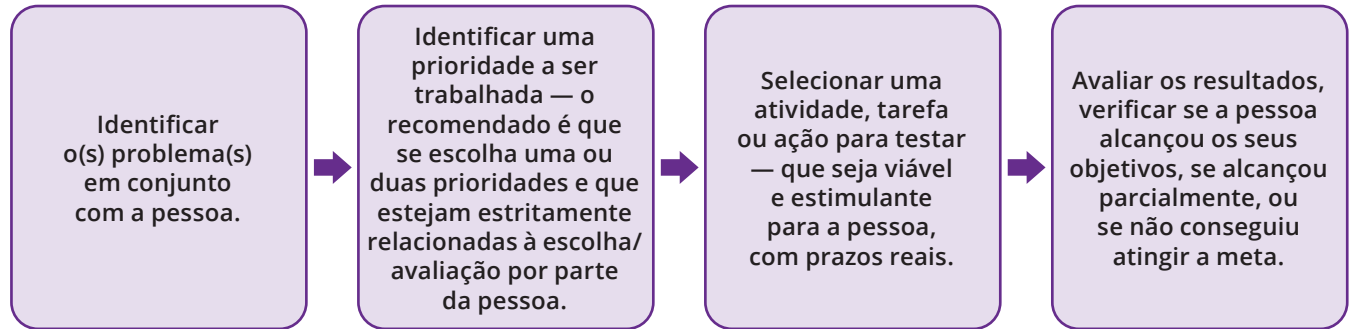
Para pessoas sem fatores de risco e com hemoglobina glicada \leq 7,5%, pode-se iniciar o tratamento somente com mudanças de hábitos de vida e reavaliação da resposta em três meses. Adicionalmente, mesmo em pessoas já em tratamento medicamentoso, essas medidas devem ser reforçadas a cada consulta.

APOIO AO AUTOCUIDADO

O autocuidado é uma parte fundamental no tratamento de qualquer condição crônica. Ele coloca a pessoa no centro do cuidado, exigindo uma compreensão completa da sua condição de saúde e de como ela se relaciona com as suas práticas cotidianas. Para promover o autocuidado, o apoio de profissionais de saúde, familiares, amigos e organizações comunitárias é crucial (BRASIL, 2013).

Dada a complexidade da informação necessária, um desafio considerável para os profissionais de saúde é estabelecer um processo educacional eficaz. Para promover a adesão ao tratamento e a adoção de hábitos saudáveis, a atenção à saúde deve ser centrada na pessoa, considerando fatores determinantes e condicionantes de saúde, e construindo conjuntamente um plano de cuidados.

Na elaboração de um plano de cuidados é preciso:



É fundamental que a equipe de saúde não adote uma postura de normatização e muito menos de culpabilização do indivíduo. É importante expressar o reconhecimento pelo outro, em suas diferenças, dores, alegrias e seu modo de viver. A proposta é que a equipe apoie na identificação de qualquer dificuldade e sugira meios que possam ajudar a resolver seus problemas, na busca de autonomia, do autocuidado, da qualidade de vida e do resgate da autoestima.

A saúde não deve ser vista isoladamente. É preciso considerar outros fatores que envolvem o indivíduo e a coletividade. Com isso em mente, é estratégico:

- Priorizar ações de prevenção e promoção da saúde na resposta às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs);
- Considerar os determinantes e condicionantes sociais e a transversalidade das ações;
- Planejar intervenções que, de fato, possam objetivar a redução das iniquidades e impactar positivamente na saúde da população.

Educação estruturada é parte fundamental dos cuidados do diabetes, e tanto as pessoas com diabetes como seus familiares e/ou cuidadores devem ser informados a respeito disso. Ela deve ser oferecida no momento do diagnóstico, preferencialmente por meio de atividades em grupo. Anualmente, devem ser reforçadas as medidas para o manejo glicêmico, tanto não farmacológicas (dieta saudável, atividade física regular e cessação do tabagismo), como farmacológicas (envolvimento no tratamento, uso de antidiabéticos orais e aplicação de insulina, quando necessário).

Devem-se promover ações preventivas populacionais e intersetoriais, complementadas por ações clínicas, principalmente por meio de estímulo a hábitos de vida adequados, tais como atividade física regular, alimentação saudável e cuidado com o peso corporal. A prevenção do tabagismo, a maior causa evitável de morte no mundo, deve ser uma prioridade. Sessões individuais ou material informativo devem ser oferecidas às pessoas incapazes ou não dispostas a participar de atividades em grupo.

Pessoas com pré-diabetes precisam ser abordadas sobre a necessidade de mudanças de estilo de vida, focando em redução do peso (mínimo de 7%), seguido de manutenção do peso perdido, prática de atividade física (mínimo de 150 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, estimulando sessões em grupo) e revisões frequentes para reforço e monitoramento. Para pessoas com diabetes tipo 2, a recomendação é de exercícios combinados, resistidos e aeróbicos (SILVA JÚNIOR, 2022). Essas intervenções devem ser abordadas de preferência em consultas de enfermagem ou em grupo.

ALIMENTAÇÃO

Compreendendo a relevância dos hábitos alimentares na vida e no tratamento das pessoas com diabetes e que as orientações realizadas na APS consideram os diferentes contextos e realidades a que estão submetidos os usuários cariocas, as recomendações a seguir visam subsidiar as equipes na rotina de atendimento individual e coletivo com base na orientação alimentar de pessoas adultas com obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus, que considera, ainda, como tecnologia de apoio as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.

Orientações para uma alimentação adequada e saudável:

1. Fazer de alimentos *in natura* ou minimamente processados a base da alimentação;
2. Valorizar a qualidade geral dos alimentos é mais importante que a restrição de algum grupo de nutrientes;
3. Ingerir fibras dietéticas (frutas, verduras, legumes, cereais e grãos integrais, leguminosas);
4. Limitar o consumo de alimentos processados;
5. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
6. Evitar o consumo de açúcares ocultos em alimentos industrializados (bebidas açucaradas);
7. Limitar a ingestão de alimentos ricos em gordura saturada e sal/açúcar de adição — utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
8. Dar preferência aos alimentos grelhados, assados, cozidos no vapor ou crus;
9. Comer com regularidade e atenção em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;
10. Fazer compras em locais que oferecem variedades de alimentos *in natura* ou minimamente processados;
11. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
12. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
13. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
14. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

Orientações sobre implementação de recomendações para alimentação saudável podem ser encontradas no caderno Promoção da Alimentação Adequada e Saudável, da SMS-Rio: https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Cadernos_de_Promoc%CC%A7a%CC%83o_da_Sau%CC%81de_-_Promo%C3%A7%C3%A3o_da_Alimenta%C3%A7%C3%A3o_Adequada_e_Saud%C3%A1vel.pdf

ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física e o exercício físico aumentam a captação de glicose pelo tecido muscular e auxiliam na perda de peso, bem como na redução dos fatores de risco cardiovasculares. Programas estruturados de exercício físico reduzem a HbA1c em torno de 0,67%. Os melhores benefícios são encontrados quando o exercício físico é associado às orientações alimentares.

As equipes podem estimular a participação no Programa Academia Carioca, além de outras oportunidades para a prática de exercício, preferencialmente com atividades que agradem a pessoa (p.ex.: caminhar, dançar). Os exercícios realizados no Programa Academia Carioca são de intensidade leve a moderada, não havendo indicação de solicitação de teste ergométrico de rotina.

Pontos de atenção para pessoas assintomáticas:

- Não é necessário avaliação com teste ergométrico antes de iniciar programa de exercícios leves a moderados; isso só será necessário se iniciarem programa de exercícios vigorosos;
- Com alto risco cardiovascular, recomenda-se iniciar com exercícios de baixa intensidade e em períodos curtos, buscando-se incrementos progressivos;
- Ainda não avaliadas por oftalmologista, indicar início de atividade física com caminhada, porque para um programa de exercícios vigorosos, deve-se pesquisar a presença de retinopatia proliferativa;
- Em caso de retinopatia proliferativa não tratada ou tratada recentemente, evitar exercícios que aumentem a pressão intra-abdominal, que tenham efeito semelhante à manobra de Valsalva ou que incluam movimentos rápidos da cabeça ou envolvam risco de traumatismo ocular.

APOIO PARA PERDA DE PESO

O manejo nutricional, além da prescrição alimentar, deve também avaliar a parte comportamental, colocando o indivíduo no centro do cuidado, considerando sempre a disposição, as limitações e os recursos, procurando adaptar as recomendações às preferências pessoais, em uma tomada de decisão conjunta.

Não existe uma estratégia alimentar universal para prevenir ou retardar o início do DM2. Incentivar a perda de peso estruturada em um plano alimentar saudável, com redução de calorias, redução de gorduras saturadas e aumento da ingestão de fibras, associado à prática de atividade física é essencial. Recomenda-se que pessoas com DM2 que apresentem sobrepeso ou obesidade percam, no mínimo, 5% do peso corporal inicial para melhora do manejo glicêmico.

GRUPOS EDUCATIVOS

As atividades em grupos educativos buscam motivar as pessoas com condições crônicas, seus familiares e cuidadores a assumirem a responsabilidade para o autocuidado. Destacamos a seguir alguns aspectos fundamentais nas atividades educativas em grupos.

- Deve-se evitar palestras expositivas, que não estimulam a participação ativa das pessoas com diabetes, familiares e/ou cuidadores no processo;
- Todo grupo possui um saber, e as respostas e soluções são, quando possível, buscadas no próprio grupo; os participantes devem ser estimulados a compartilhar suas experiências, dificuldades, angústias e estratégias para resolução de problemas;
- O profissional de saúde deve atuar como facilitador, com postura clarificadora, suportiva, motivadora e menos impositiva, com potencial criativo para lidar com o inesperado, flexibilidade para integrar contribuições que enriqueçam ou complementem seu trabalho e sem perder de vista o objetivo da atividade em grupo;
- Pessoas com diabetes tipo 2 e seus familiares e/ou cuidadores precisam ter a oportunidade de contribuir com a concepção e estruturação dos programas locais.

CONSULTAS COLETIVAS

As atividades educativas em grupo podem ser integradas ao atendimento clínico por meio de consultas coletivas, com pessoas previamente convidadas (em geral de 10 a 20), todas com a mesma condição crônica (p.ex.: diabetes). Os profissionais responsáveis devem revisar previamente os prontuários das pessoas ou ter fácil acesso às informações clínicas, como comorbidades, necessidade de novos exames e medicamentos em uso. Na própria consulta coletiva podem

ser aferidos o peso, a glicemia capilar (se indicado) e a pressão arterial, solicitados os exames necessários, renovadas as receitas, e o registro dessas ações deve ser individual para cada participante do grupo. Ao final, é fundamental oferecer espaço para atendimento individual que se mostrar necessário.

Além de otimizar o tempo de atendimento e possibilitar maior atenção às mudanças de estilo de vida, essa modalidade de consulta está associada à redução da HbA1c, menor número de idas às emergências, menos encaminhamentos a especialistas, menos internações hospitalares e maior satisfação. Entretanto, a participação não pode ser obrigatória. Para as pessoas que assim desejarem (ou necessitarem), devem ser oferecidas consultas individuais.

ABORDAGEM FARMACOLÓGICA

O tratamento farmacológico do DM2 iniciado precocemente está associado a melhores resultados no manejo glicêmico e à diminuição das complicações em longo prazo. Como já foi dito acima, para pessoas sem fatores de risco e hemoglobina glicada igual ou menor que 7,5% pode-se iniciar o tratamento somente com mudanças de hábitos de vida e reavaliação da resposta em três meses. Nesses casos, se não houver resposta adequada, deve-se iniciar metformina em monoterapia, se não houver contraindicação para uso da mesma. Para pessoas com ou sem fatores de risco, abaixo de 40 anos, com hemoglobina glicada entre 7,5% e 10%, recomenda-se iniciar metformina associada a mudanças no estilo de vida e seguir fluxograma da Figura 3 (páginas 48 e 49) caso a hemoglobina permaneça igual ou maior que 7%.

Em novembro de 2020, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) aprovou o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Diabetes Mellitus tipo 2 e incorporou um novo medicamento da classe dos inibidores de SGLT2 para a intensificação do tratamento: a dapagliflozina. Em abril de 2023, por meio da Portaria SECTICS/MS n.º 9, as recomendações foram atualizadas e incluíram pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) com necessidade de segunda intensificação de tratamento, idade igual ou superior a 40 anos e alto risco para desenvolver doença cardiovascular (DCV) ou com DCV já estabelecida. Como doença cardiovascular estabelecida, entende-se: infarto agudo do miocárdio prévio; cirurgia de revascularização do miocárdio prévia; angioplastia prévia das coronárias; angina estável ou instável; acidente vascular cerebral isquêmico prévio; ataque isquêmico transitório prévio e insuficiência cardíaca com fração de ejeção abaixo de 40%.

Desta forma, caso a pessoa apresente alto risco cardiovascular ou doença cardiovascular estabelecida e idade igual ou maior que 40 anos, o primeiro medicamento é a metformina, e caso a hemoglobina glicada permaneça igual ou maior que 7% após três meses, a dapagliflozina deve ser adicionada. Essa medicação encontra-se disponibilizada no componente especial da assistência farmacêutica com retirada por meio de Laudo de Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamento do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (LME), e em novembro de 2022 foi incorporada também na Farmácia Popular sob a forma de copagamento.

FÁRMACOS ORAIS

ANTIDIABÉTICOS ORAIS		POSOLOGIA (MG) (MIN-MÁX)/NÚMERO DE TOMADAS	MECANISMO DE AÇÃO	EFEITOS COLATERAIS	CONTRAINDICAÇÕES
Biguanidas	Metformina 500mg e 850mg	1000–2550 / 2 a 3 (após as refeições) — iniciar com doses baixas (500mg ou meio comprimido de 850mg). Após cinco a sete dias, caso não surjam efeitos adversos, a dose poderá ser aumentada para 850mg a 1.000mg ao dia. Se realmente não for tolerada, substituir pela metformina XR 500mg.	Aumento da sensibilidade periférica à insulina, principalmente hepática (redução da produção hepática de glicose).	Desconforto abdominal e diarreia, que podem ser minimizados com a introdução e o aumento gradativo da dose, acidose lática (rara) e deficiência de vitamina B12.	A dose deverá ser reduzida em 50% quando a TFG estimada estiver entre 30 e 45mL/min/1,73m ² , e o tratamento deverá ser interrompido se a TFG estimada estiver abaixo de 30mL/min/1,73m ² , devido ao risco de acidose lática.
	Metformina XR 500mg*	Aumentar gradativamente a dose ao longo de várias semanas, para minimizar o risco de efeitos adversos gastrintestinais — pode ser tomada em dose única após o jantar.		Os efeitos adversos são menores com a metformina XR.	Suspender antes de cirurgias, exames contrastados e intercorrências médicas graves.

ANTIDIABÉTICOS ORAIS		POSOLOGIA (MG) (MIN-MÁX)/NÚMERO DE TOMADAS	MECANISMO DE AÇÃO	EFEITOS COLATERAIS	CONTRAINDICAÇÕES
Sulfonilureias	Glibenclamida 5mg	2,5-20/ 1 a 3 (antes das refeições)	Estímulo à secreção de insulina por meio do fechamento de canais de potássio dependentes de ATP, na membrana da célula β .	Hipoglicemia, ganho ponderal, raramente alergia.	Doença hepática grave, insuficiência renal.
	Gliclazida MR 30mg — deve ser escolhida para pessoas com maior risco de hipoglicemia, como idosos	30-120 / 1 (antes do café da manhã)			Pode ser utilizada com TFG > 30mL/ min/1,73m ² .
Inibidor do cotransportador sódio-glicose-2 (SGLT2)	Dapagliflozina	10 / 1	Agem principalmente diminuindo a reabsorção renal de glicose, e consequentemente aumentando a excreção urinária, favorecendo a redução da glicemia independentemente da secreção endógena ou da ação da insulina	Propensão à infecção do trato geniturinário.	Especificamente para o tratamento da hiperglicemia — não utilizar em pessoas com taxa de filtração glomerular < 30mL/min.

*A Metformina XR não está disponível nas unidades de atenção primária, mas é dispensada gratuitamente na Farmácia Popular mediante receita médica. Para sua dispensação na Farmácia Popular, deve-se usar o nome comercial Glifage XR. Fonte: Elaboração própria.

INSULINIZAÇÃO

As insulinas disponíveis no SUS são a NPH e a Regular, em frascos ou canetas aplicadoras. A insulina análoga de ação ultrarrápida foi incorporada para o tratamento do diabetes mellitus tipo 1, faz parte do componente especial da assistência farmacêutica com retirada por meio de LME — Portaria SCTIE/MS n.º 10, publicada no Diário Oficial da União (DOU) n.º 38, de 22 de fevereiro de 2017.

Quadro 11. Insulinas disponíveis no SUS e suas principais características.

TIPO	NOME	INÍCIO	PICO	DURAÇÃO
Insulina basal	NPH	2 a 4 horas	4 a 10 horas	10 a 18 horas
Insulinas prandiais	Regular	30 a 60 minutos	2 a 3 horas	5 a 8 horas
	Análogo ultrarrápido	5 a 15 minutos	30 minutos a 2 horas	3 a 5 horas

Fonte: Elaboração própria.

Diabetes tipo 1

Pessoas com DM1 têm deficiência absoluta de insulina endógena, razão porque a insulinoterapia é obrigatória no tratamento. O esquema de insulinoterapia deve incluir uma insulina basal de ação intermediária (insulina NPH humana) e uma insulina de ação tipo bolus de ação rápida (humana regular ou análoga de ação ultrarrápida), em múltiplas doses ao dia. Dessa forma, é de fundamental importância que, após o diagnóstico de DM1, a insulina seja iniciada para evitar cetoacidose, coma e óbito. Além disso, essas pessoas devem ser rapidamente agendadas em ambulatório especializado, para dar continuidade ao tratamento.

Como, em geral, o diagnóstico é feito durante internação por ocasião de cetoacidose, a prescrição da insulina é feita na unidade hospitalar para a alta. No entanto, caso o diagnóstico seja feito pela unidade básica de saúde, sugere-se iniciar com o tratamento com insulina NPH na dose de 0,5UI/kg/dia. A diária de insulina irá depender do tempo de diagnósti-

co, idade, peso e estadiamento da puberdade. De modo geral, as crianças pequenas necessitam de doses menores de insulina por quilograma (kg), comparadas a adultos e crianças maiores, enquanto adolescentes utilizam doses maiores que os demais grupos etários.

A equipe de Saúde da Família deve ficar atenta ao crescimento e desenvolvimento das crianças e jovens acometidos, oferecer suporte no caso de dúvidas sobre o tratamento e prestar o primeiro atendimento no caso de intercorrências infecciosas e/ou complicações agudas.

Diabetes tipo 2

Pessoas com DM2 podem evoluir para a necessidade de insulina nas seguintes situações:

- Falha no manejo glicêmico com o tratamento farmacológico por meio de agentes antidiabéticos orais;
- Quando a HbA1c > 10% ou glicemia jejum \geq 300mg/dL, inclusive no diagnóstico;
- Em casos de insuficiência renal (filtração glomerular < 30mL/min/1,73m²);
- Quando existem sintomas de hiperglicemia aguda e insulinopenia (poliúria, polidipsia, perda ponderal importante), inclusive no diagnóstico.

Recomendações para início da insulina na pessoa com DM2

A primeira medida glicêmica a ser ajustada é a de jejum. Para isso, deve-se iniciar a aplicação de insulina humana NPH antes de deitar (dose inicial de 10 a 15UI ou 0,1 a 0,2UI/kg/dia). Vale lembrar que o pico de ação da NPH é de 6 a 8 horas após a aplicação, sendo necessário atentar para o horário da primeira alimentação do dia, além de evitar hipoglicemia na madrugada. Mesmo após o início da NPH, deve-se manter metformina e sulfonilureia.

Orientar para aferição de glicemia capilar em jejum três vezes por semana, com seu devido registro, durante 15 dias. Se HbA1c ainda fora do alvo, aumentar 2UI a 4UI a cada três dias até atingir a meta estabelecida para a glicemia de jejum.

Se a meta de HbA1c não for atingida e/ou a dose de NPH ultrapassar 30UI (ou 0,4UI/Kg/dia), passar para insulinização plena (0,5 a 1,0UI/kg/dia) fracionando em metade antes do café e metade, preferencialmente, antes da ceia (ou $\frac{2}{3}$ da dose antes do café e $\frac{1}{3}$ antes da ceia). Ao fracionar a dose da insulina, deve-se suspender a sulfonilureia, se estiver em uso, e manter a metformina.

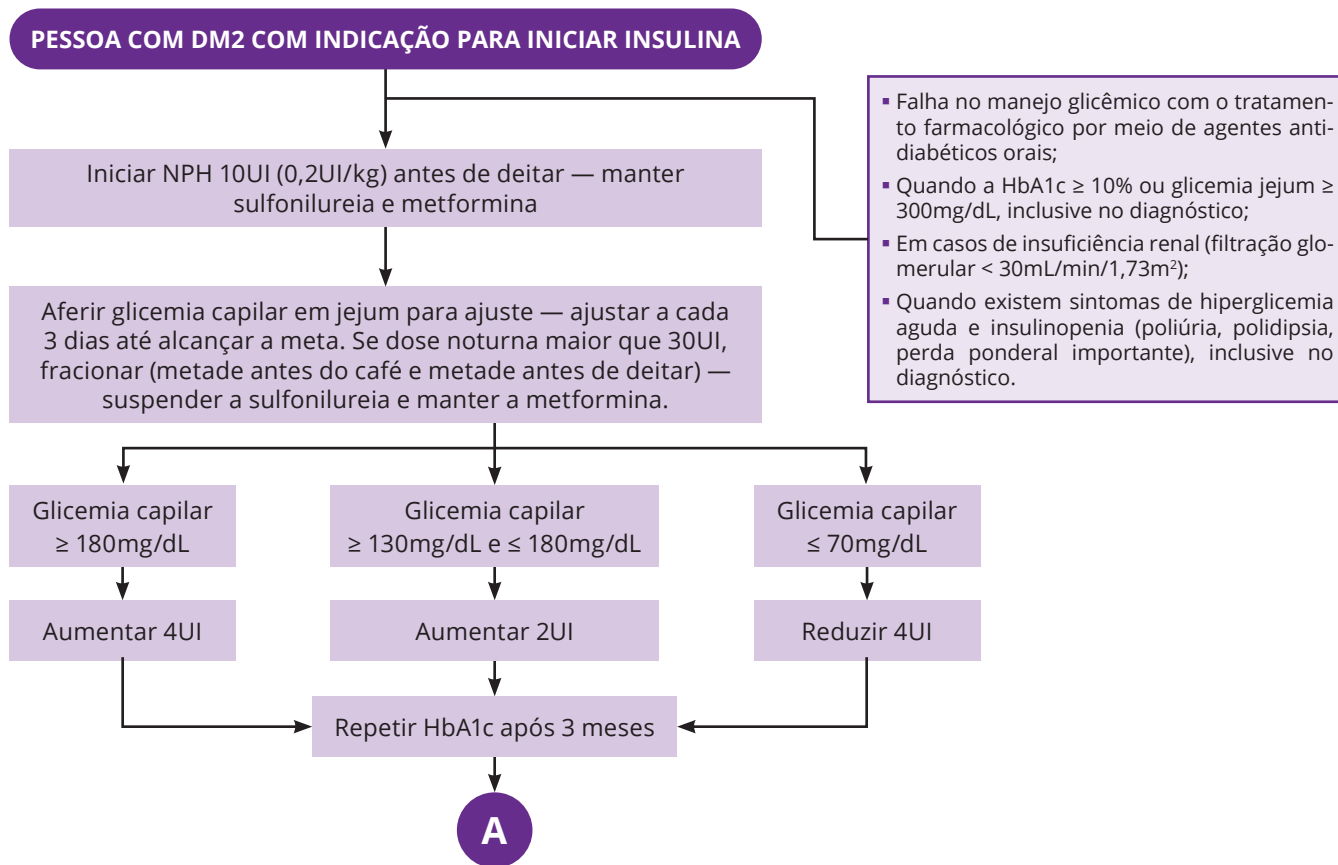
Em situações de estresse, como traumas, febre, infecções, cirurgias e hipertireoidismo, a necessidade diária de insulina pode aumentar, seja em definitivo, seja de maneira transitória.

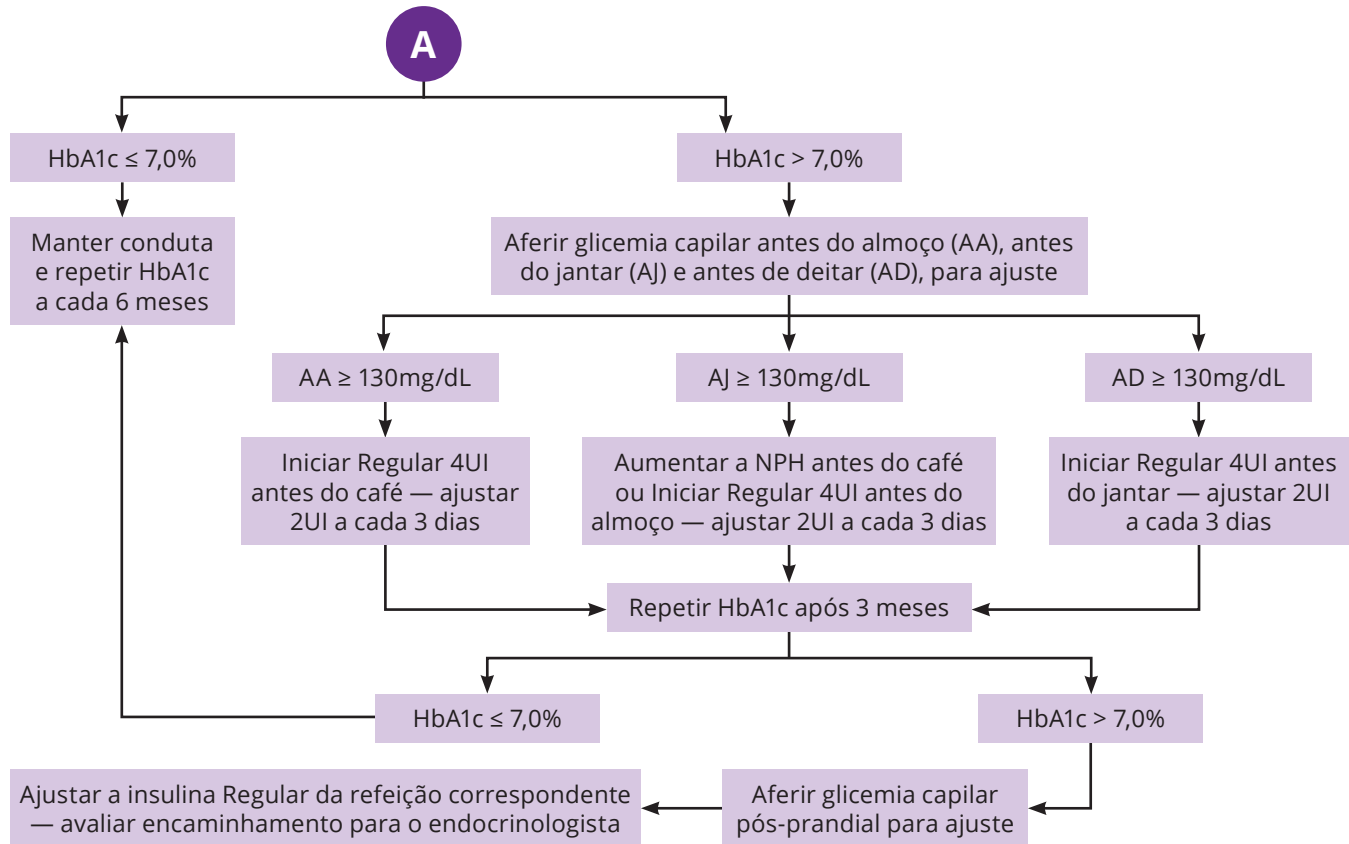
Reforçar a educação em diabetes: automonitorização glicêmica, alimentação adequada e prática de exercícios.

Orientar quanto à possibilidade de hipoglicemia, como identificar e como abordar imediatamente. A hipoglicemia costuma se manifestar com sintomas adrenérgicos (taquicardia, tremores, sudorese, palidez) ou neuroglicopênicos (leve alteração do sensorio ou do comportamento até convulsões ou coma). Em pessoas com neuropatia autonômica, esses sintomas podem estar ausentes (para tratamento da hipoglicemia ver seção “Manejo das Urgências” na página 96).

O fluxograma a seguir tem o objetivo de orientar o início da terapia com insulina. No entanto, o tratamento e as metas de manejo devem ser sempre individualizados, com base na discussão dos benefícios e danos, duração do diabetes, preferência da pessoa, idade e expectativa de vida, entre outros.

Figura 4. Fluxograma para uso de insulina em usuários com DM2.





Fonte: Adaptado de Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Atenção Primária. Guia de Referência Rápida. Diabetes Mellitus. 2016

Intensificando o regime de insulina

A associação de insulina Regular à insulina NPH é indicada para usuários sem manejo glicêmico adequado com uma ou duas aplicações da insulina NPH (idealmente após controle da glicemia de jejum). Seu uso é especialmente recomendado para usuários que necessitam de uma ou mais doses de insulina prandial (junto às refeições) por dia. Pode-se iniciar com duas a quatro unidades de insulina Regular antes da principal refeição (geralmente almoço), ajustando posteriormente conforme valores de glicemias pós-prandiais (como demonstrado no fluxograma da Figura 4). As doses prandiais devem ser feitas cerca de 30 minutos antes do início da refeição, para que o início da ação coincida com o início da absorção intestinal e aumento da glicemia.

ORIENTAÇÃO PARA PRESCRIÇÃO E DISPENSAÇÃO DE INSUMOS

A SMS-Rio distribui, nas unidades de Atenção Primária da rede municipal de Saúde, glicosímetros e suas respectivas fitas, lancetadores, lancetas, seringas agulhadas e agulhas para canetas de insulina NPH e Regular para as pessoas em uso de insulina que sejam moradoras do município do Rio de Janeiro. No Quadro 12 constam recomendações gerais para a dispensação de insumos **quando os quantitativos não estiverem especificados na receita**. No entanto, alguns usuários podem ter esquemas com mais testes diários do que os sugeridos. Quando a prescrição ultrapassar seis testes por dia, o usuário deverá apresentar laudo com a justificativa do médico que o acompanha.

Não existem evidências científicas suficientes que o automonitoramento rotineiro da glicemia capilar nas pessoas com diabetes tipo 2, em terapia com antidiabéticos orais, seja custo-efetivo para o melhor manejo da glicemia (BRASIL, 2007; BRASIL, 2020). Assim, não existe nenhuma recomendação para o fornecimento dos insumos para pessoas com diabetes que não utilizam insulina. Nesses casos, o manejo metabólico deve ser baseado na avaliação da hemoglobina glicada, e não de glicemia capilar.

Quadro 12. Recomendações para a dispensação mensal de insumos, para pessoas com diabetes em uso de insulina.

POPULAÇÃO-ALVO	SERINGAS	AGULHA DA CANETA	FITAS DE GLICEMIA CAPILAR	LANCETAS
Pessoas menores de 19 anos	Não se aplica	1 agulha/dia para caneta NPH 1 agulha/dia para caneta Regular	Fitas para 4 verificações/dia	1 lanceta/dia*
Pessoas de 20 a 49 anos	1 seringa/dia — caso o uso de insulina Regular seja diário, fornecer 1 seringa para cada tipo de insulina (2 seringas/dia)	Não se aplica	Tipo 1: fitas para 4 verificações/dia Tipo 2: fitas para 5 verificações por semana	1 lanceta/dia*
Pessoas maiores de 50 anos	Não se aplica	1 agulha/dia para caneta de insulina NPH 1 agulha/dia para caneta de insulina Regular	NPH e Regular OU 3 doses de NPH: fitas para 3 verificações por dia NPH 2 doses: fitas para 5 verificações por semana NPH 1 dose: fitas para 3 verificações por semana	1 lanceta/dia*
Gestantes com diabetes gestacional (> 19 anos)**	1 seringa/dia para insulina NPH 1 seringa/dia para insulina Regular	Não se aplica	Fitas para 4 verificações/dia	1 lanceta/dia*

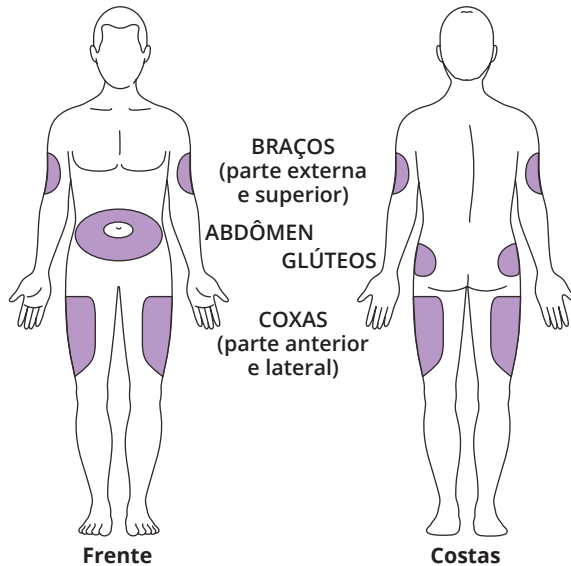
*Pessoas com diabetes que convivem com HIV/AIDS e hepatites devem receber 1 lanceta para cada verificação. **Gestantes com diabetes gestacional, em tratamento com dieta e atividade física, mesmo que não estejam em uso de insulina, devem fazer monitorização da glicemia capilar. A recomendação é que sejam realizadas 4 aferições diárias (em jejum, após café da manhã, após o almoço e após o jantar). Fonte: Elaboração própria.

Todos os usuários que buscarem a unidade para retirada de insumos deverão ser avaliados pela sua equipe de referência da Estratégia Saúde da Família (ESF) e realizada a prescrição dos insumos, com emissão de receituário por meio do prontuário eletrônico. O agendamento da consulta deverá acontecer em, no máximo, 30 dias, e a farmácia da unidade poderá fazer a primeira dispensação a partir da receita externa. Se houver qualquer impossibilidade de agendamento de consulta dentro do prazo de 30 dias, a farmácia poderá manter a dispensação dos insumos até que o usuário seja atendido por sua equipe.

Orientações gerais:

- Na primeira liberação dos insumos, caso na prescrição não conste a solicitação do glicosímetro/lancetador, perguntar para o usuário se ele possui os equipamentos compatíveis com insumos, e em caso negativo, liberar;
- Todo usuário que receber glicosímetro deverá assinar o termo de responsabilidade (ver Anexo na página 118);
- O lancetador é indispensável para a utilização das lancetas;
- O frasco de tiras de glicemia deve ser fornecido lacrado. Recomendamos que quando o número de aferições for inferior ao total de tiras do frasco, o usuário deve ser orientado de que haverá excedente para o mês seguinte. Quando o número de aferições for superior à quantidade de tiras do frasco, o total dispensado deve ser arredondado para cima, com a mesma orientação de que haverá excedente para o mês seguinte;
- A receita com a prescrição dos insumos, emitida pela equipe ESF, terá a mesma validade que a receita com a prescrição de insulina;
- A dispensação dos insumos para usuários pertencentes a áreas sem cobertura da ESF ou cobertas por equipes parametrizadas deverá ser realizada com a receita externa até que o usuário seja avaliado e realizada a prescrição dos insumos em sua unidade de referência.

LOCAIS DE APLICAÇÃO DE INSULINA



BRAÇOS: Face posterior, três a quatro dedos abaixo da axila e acima do cotovelo — considerar os dedos do indivíduo que receberá a injeção de insulina;

ABDÔMEN: Regiões laterais direita e esquerda, com distância de três a quatro dedos da cicatriz umbilical.

GLÚTEOS: Quadrante superior lateral externo;

COXAS: Face anterior e lateral externa superior, quatro dedos abaixo da virilha e acima do joelho.

Fonte: 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 // Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.

Orientações gerais:

- A via de aplicação de insulina é a subcutânea;
- Saber realizar corretamente o rodízio nos locais de aplicação é muito importante para prevenir lipodistrofia e garantir melhor absorção;

- Devem-se esgotar as possibilidades de aplicação em uma mesma região, distanciando as aplicações em, aproximadamente, 1 a 2cm uma da outra. Após aplicar a insulina em determinado ponto, indica-se evitá-lo durante 14 dias, tempo necessário de cicatrização, prevenindo-se, também, a lipo-hipertrofia. Orientar a pessoa a organizar um esquema de administração que previna reaplicação no mesmo local em menos de 15 a 20 dias, para a prevenção da ocorrência de lipodistrofia;
- A cada região atribui-se uma velocidade de absorção, sendo maior no abdômen, seguido dos braços, coxas e nádegas;
- A prática de exercício físico aumenta o fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, a absorção torna-se mais rápida; portanto não é aconselhável aplicar insulina, nesse período, na região do corpo que será mais utilizada durante o exercício;
- A escolha do local de aplicação, assim como a devida orientação do rodízio, contribui positivamente para a absorção da insulina, devendo ser discutida e acordada com o usuário.

CANETAS DE INSULINA

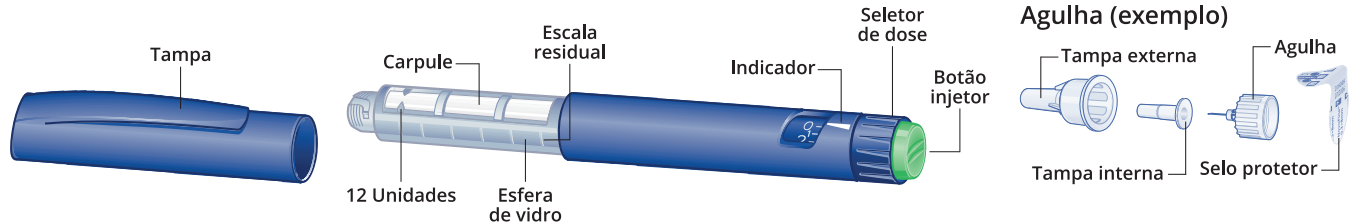
Em 13 de março de 2017, a Portaria SCTIE n.º 11 tornou pública a decisão de incorporar a caneta para injeção de insulina humana NPH e insulina humana Regular no âmbito do SUS. Progressivamente, cada vez menos pessoas diabéticas vão utilizar insulina em frascos, e é fundamental que a equipe de saúde da família esclareça as vantagens e benefícios da utilização das canetas. Algumas das vantagens incluem maior praticidade de manuseio e de transporte, disponibilidade de agulhas mais curtas (4mm), e possibilidade de melhora no processo de engajamento ao tratamento.

As agulhas se destinam, exclusivamente, para o uso nessas canetas de insulina NPH e Regular, não devendo ser dispensadas para pessoas que estejam fora dos critérios e/ou que estejam em uso de canetas de outras insulinas (análogos de insulina).

Cada caneta contém 3ml de solução injetável, totalizando 300UI de insulina, e permite doses de 1 a 60 unidades em cada aplicação, com graduação de uma em uma unidade.

A caneta de insulina NPH possui o botão injetor na cor verde e a caneta de insulina Regular, na cor amarela. Deve-se orientar a pessoa quanto à importância de verificar o rótulo e certificar-se de que é o tipo correto de insulina, antes de fazer a aplicação.

A agulha deve ser acoplada à caneta, retirando-se o selo protetor da tampa externa e mantendo a tampa pequena. Quando não estiver em uso, o sistema deve ser mantido fechado com a tampa da caneta.



Fonte: Caneta da Saúde. Site oficial. Disponível em: <https://www.canetadasaude.com.br/a-caneta.html>

Como utilizar as canetas:

- Antes da aplicação da insulina NPH, deve-se homogeneizar a solução fazendo movimento de pêndulo por 20 vezes, para garantir a ação correta da insulina;
- No caso da caneta de insulina NPH, esta deve ser descartada quando atingir 12 unidades no carpule, visto que a partir desta quantidade não é possível homogeneizar a insulina;
- Antes da primeira aplicação de cada caneta, colocar o seletor de dose no número 2 e apertar o botão injetor — verificar a formação de uma gotícula de insulina;
- Retirar a tampa da caneta e a tampa interna da agulha;
- Selecionar a dose a ser administrada no botão seletor, introduzir no tecido subcutâneo com um ângulo de 90 graus e apertar o botão injetor;



- As canetas fornecidas pelo Ministério da Saúde utilizam agulhas de 4mm; neste caso, a prega é dispensável, exceto para crianças com menos de 6 anos e em indivíduos com escassez de tecido subcutâneo nos locais de aplicação;
- Manter o botão injetor no local por 6 segundos, para garantir a aplicação completa da dose;
- Deve-se fazer o rodízio dos locais de aplicação.

INSULINA EM FRASCOS E SERINGAS

No caso da utilização de insulinas em frascos, as pessoas em uso de insulina devem receber seringas de 1mL (100UI) ou de 0,5mL (50UI), com agulha fixa de 6mm x 0,25mm. Nas seringas de 100UI, a escala é de 2 em 2 unidades, e nas seringas de 50UI, a escala é de 1 em 1 unidade. Recomendamos que as seringas de 50UI sejam fornecidas nos casos em que a prescrição de insulina for dose ímpar de unidades e as de 100UI para doses pares.

Seringa de 100UI:
escala de 2 em 2UI



Seringa de 50UI:
escala de 1 em 1UI



Antes de se iniciar a preparação da injeção, as mãos devem ser bem lavadas, e o frasco de insulina NPH deve ser homogeneizado — recomendam-se 20 movimentos (rolamentos entre as palmas das mãos, circulares ou em pêndulo) suaves. Em caso de combinação de dois tipos de insulina, aspirar antes a insulina Regular para que o frasco não se contamine com a insulina NPH.

ARMAZENAMENTO E VALIDADE (CANETAS E FRASCOS)

SITUAÇÃO	CANETAS	FRASCOS
Antes de aberto	Devem permanecer em temperatura de +2°C a +8°C Validade: conforme informação da embalagem	
Após aberto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manter em temperatura ambiente (entre +15°C e +30°C), em local fresco, arejado, devidamente tampado para proteção contra a luz; ■ Não refrigerar; ■ Evitar expor à luz do sol, para evitar degradação; ■ Validade: 6 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Podem ser mantidos em temperatura ambiente, entre +15°C e +30°C, ou sob refrigeração, entre +2°C a +8°C, nas prateleiras do meio, parte inferior ou na gaveta de verduras, longe das paredes, em sua embalagem original e acondicionada em recipiente plástico ou de metal com tampa;* ■ Retirar da geladeira entre 15 e 30 minutos antes da aplicação, para evitar dor e irritação no local em que será injetada; ■ Evitar expor à luz do sol, para evitar degradação; ■ Validade: 4 semanas.**

*As insulinas NPH e Regular, em frascos, fornecidas atualmente pelo Ministério da Saúde (marcas Novolin N e Novolin R) não devem ser refrigeradas após o início do uso, devendo ser conservadas em temperatura ambiente, entre +15°C e +30°C, conforme recomendações do fabricante. **A insulina Regular, em frasco, fornecida atualmente pelo Ministério da Saúde (marca Novolin R), após aberta, tem validade de 6 semanas, conforme recomendações do fabricante. Fonte: Elaboração própria.

TRANSPORTE (CANETAS E FRASCOS)

- Pode ser feito em embalagem comum, desde que a insulina não seja exposta à luz solar ou calor excessivo;

- Em caso de viagens, a insulina sempre deve ser transportada em bagagem de mão;
- Nunca deixar a insulina em porta-luvas, bagageiro de carro ou ônibus;
- Em viagens de avião, não despachar o frasco nem as canetas com a bagagem, visto que a baixa temperatura no compartimento de cargas pode congelar a insulina.

ORIENTAÇÕES PARA O DESCARTE PELO USUÁRIO (CANETAS, AGULHAS PARA CANETAS, SERINGAS E LANCETAS)

- Não descartar agulhas, seringas e lancetas no lixo domiciliar;
- Descartar em recipientes com paredes rígidas e resistentes à perfuração, com abertura larga (o suficiente para o depósito de materiais sem acidentes) e tampa com fechamento adequado (p.ex.: embalagem de amaciante de roupa, latas metálicas com tampa, como latas de achocolatados e leite em pó);
- Não é recomendado o descarte do material em garrafa PET devido à sua fragilidade;
- Frascos de insulina e canetas descartáveis devem ser descartados no mesmo coletor destinado aos materiais perfurocortantes;
- O recipiente deve ficar em um local da casa que esteja fora do alcance das crianças. Quando o recipiente estiver cheio, entregá-lo em uma unidade de Atenção Primária;
- Antes de levar o recipiente com material para a unidade de saúde, identificar a embalagem com uma etiqueta em que deve ser escrito: “material biológico” ou “material contaminado”.

REUTILIZAÇÃO DE SERINGAS

- Apesar de serem descartáveis, as seringas com agulhas acopladas podem ser reutilizadas pela própria pessoa, desde que a agulha e a capa protetora não tenham sido contaminadas — a agulha da seringa deve ser protegida com a tampa apropriada e guardada em temperatura ambiente;

- O número de reutilizações é variável. A SMS-Rio orienta que as seringas de insulina devem ser reutilizadas por até três vezes, ou quando a agulha se tornar curva ou romba, aumentando a sensação de dor, ou entrar em contato com alguma superfície diferente da pele;
- Não higienizar as seringas com água e sabão;
- Não realizar a limpeza da agulha com álcool, pois este produto poderá remover o silicone utilizado para revestimento da agulha, tornando a aplicação mais dolorosa.

PREVENÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E MANEJO DAS COMPLICAÇÕES CRÔNICAS

As complicações do diabetes são categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que resultam em nefropatia, retinopatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica.

COMPLICAÇÕES MACROVASCULARES

O manejo terapêutico vai depender da categoria de risco e se prevenção primária ou secundária:

Prevenção primária:

- **Prescrição de estatina:** iniciar sinvastatina 40mg à noite a partir do risco intermediário — se metas terapêuticas não forem atingidas, substituir por estatina de alta potência, como atorvastatina 40mg a 80mg;
- **Prescrição de AAS:** quando não houver doença aterosclerótica clínica estabelecida, não há indicação da terapia antiplaquetária.

No caso do risco alto e muito alto, há benefício da terapia com AAS 100mg/dia.

Prevenção secundária — presença de doença aterosclerótica clínica estabelecida*:

- Síndrome coronariana aguda;
- Angina estável ou infarto agudo do miocárdio prévio;

- Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico ou Ataque Isquêmico Transitório (AIT);
- Insuficiência vascular periférica (úlceras isquêmicas);
- Revascularização de qualquer artéria por aterosclerose: carótidas, coronárias, renais e de membros inferiores;
- Amputação não traumática de membros inferiores;
- Doença aterosclerótica grave com obstrução > 50% em qualquer artéria.

*Nessas situações manter manejo adequado da pressão arterial e prescrever:

- Antiplaquetário: AAS 100mg;
- Estatinas: receber estatina independente do LDL.

Para usuários com história de infarto do miocárdio prévio, recomenda-se, além de AAS e estatina, o uso de betabloqueadores e i-ECA.

Sobre a avaliação de doença arterial coronariana silenciosa, não existe recomendação para a realização de avaliação de isquemia rotineiramente em qualquer usuário assintomático (exame não invasivo de avaliação funcional: teste ergométrico, cintilografia miocárdica com estresse ou ecocardiografia de estresse farmacológico). Pode ser considerada a realização em pessoas com diabetes que apresentam sintomas atípicos de angina, ou alterações sugestivas de isquemia no eletrocardiograma (ECG) ou alterações segmentares em ecocardiografia realizada.

COMPLICAÇÕES MICROVASCULARES

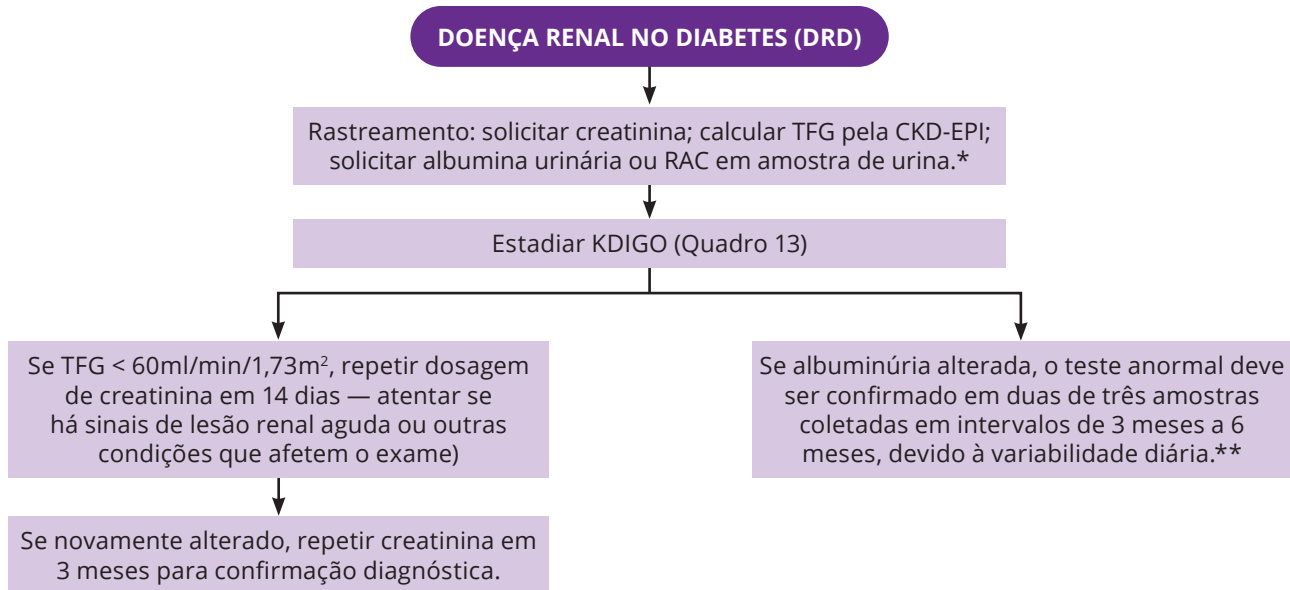
DOENÇA RENAL DO DIABETES (DRD)

A Doença Renal do Diabetes (DRD) é a principal causa de Terapia Renal Substitutiva (TRS) e está associada ao aumento de morbidade e mortalidade. O tratamento intensivo da hiperglicemia em indivíduos com DM1 ou DM2 é recomendado para a prevenção de DRD.

Periodicidade do rastreamento

- DM1: anualmente após 5 anos do diagnóstico a partir dos 11 anos;
- DM2: logo após o diagnóstico e anualmente.

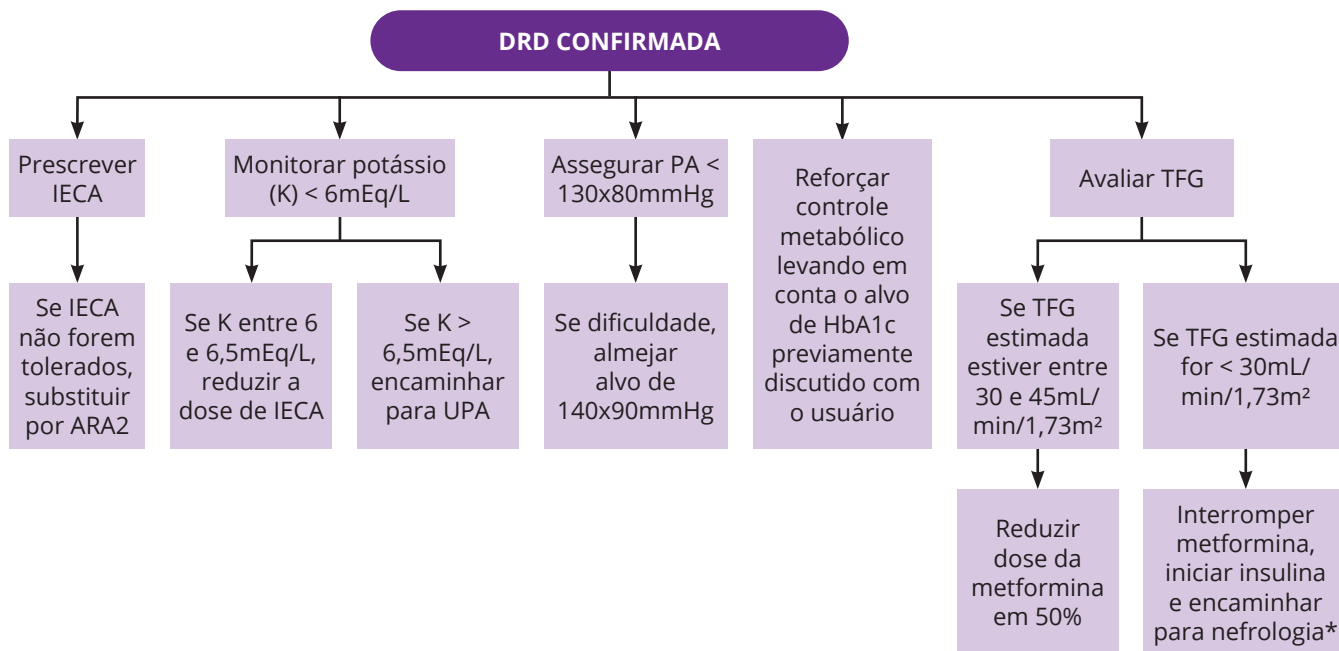
Figura 5. Rastreamento da Doença Renal do Diabetes (DRD).



*Solicitar urina de 24 horas, pois TFG não é confiável: gestantes; extremos de superfície corporal; dieta vegetariana, rica em proteínas e uso de creatina; uso de fármacos (fenofibrato, trimetoprim, cimetidina e ranitidina); mudanças agudas na função renal; doenças dos músculos esqueléticos, paraplegia, amputações; e doença hepática grave. **Valores de referência: albuminúria até 30mg/mL e RAC < 30 mg/g de creatinina. Fatores que podem elevar excreção urinária de albumina: IC descompensada; exercício físico

intenso; febre; ITU; e HAS não controlada. Fonte: Adaptado de Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Atenção Primária. Guia de Referência Rápida. Diabetes Mellitus. 2016.

Figura 6. Manejo da Doença Renal do Diabetes confirmada.



*Também devem ser encaminhadas à nefrologia as pessoas com macroalbuminúria ou perda rápida de função renal. Fonte: Adaptado de Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Atenção Primária. Guia de Referência Rápida. Diabetes Mellitus. 2016.

Estadiamento para doença renal do diabetes

Para estimar o risco de desfechos negativos em pessoas com DRC, podemos associar a presença de albuminúria (estimada pela Relação Albumina/Creatinina — RAC) ao estágio de TFGe (Taxa de Filtração Glomerular estimada). Essa classificação é feita no momento do diagnóstico e ao longo do seguimento. O risco de desfechos negativos será útil para a definição de condutas e alvos de tratamento posteriores. Os níveis de risco estão organizados a seguir.

Quadro 13. Prognóstico de Doença Renal Crônica (DRC) por Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e categorias de albuminúria.

PROGNÓSTICO DA DRC POR CATEGORIAS DE TFG E ALBUMINÚRIA				CATEGORIAS DE ALBUMINÚRIA		
				A1	A2	A3
				Normal	Moderadamente aumentada (microalbuminúria)	Muito aumentada (macroalbuminúria)
				< 30mg/g	30-300mg/g	> 300mg/g
Categorias de TFG (mL/min/1,73 m²)	G1	Normal ou alta	> 90			
	G2	Levemente diminuída	60-89			
	G3a	Leve/moderadamente diminuída	45-59			
	G3b	Moderadamente diminuída	30-44			
	G4	Muito diminuída	15-29			
	G5	Falência renal	< 15			

- Risco baixo;
- Risco intermediário;
- Risco alto;
- Risco muito alto.

Fonte: Adaptado de KDIGO, 2013.

Cenários de acompanhamento de acordo com o estágio da função renal:

- DRC estágio 1 e 2: acompanhamento na APS;
- DRC estágios 3a e 3b: acompanhamento na APS e considerar avaliação (consulta) com nefrologista;
- DRC estágio 4: acompanhamento na APS e com nefrologista;
- DRC estágio 5: acompanhamento na APS e com nefrologista — caso encaminhado pelo nefrologista, acompanhamento também em serviço de terapia renal substitutiva (TRS).

Para estudo mais aprofundado, recomendamos a leitura do Guia de Referência Rápida Doença Renal Crônica disponível em https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Guia_R%C3%A1pido_Do%C3%A7a_Renal_Cronica.pdf

RETINOPATIA DIABÉTICA (RD)

A retinopatia diabética (RD) está associada a outras complicações do diabetes e a um maior risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares. A otimização do manejo glicêmico e da pressão arterial reduzem o risco de surgimento ou retardam a progressão da RD (Classe I nível A). O diagnóstico da RD aumenta a probabilidade de doença renal, acidente vascular cerebral e doença cardiovascular (MALERBI, 2022).

Informações gerais

Embora a cegueira provocada pelo diabetes seja pouco comum, o diabetes é a principal causa de cegueira adquirida após a puberdade. Entretanto, a perda parcial da acuidade visual associada ao diabetes é muito mais comum. A retino-

patia diabética em seus estágios iniciais é assintomática, sendo necessária a realização de fundoscopia ou retinografia digital para o seu diagnóstico.

Outra complicação tratável do diabetes é o edema macular, que pode ocorrer em todos os estágios da retinopatia diabética. Catarata e glaucoma de ângulo aberto também são mais comuns no diabetes.

ATENÇÃO:

- Sempre considerar o alvo de HbA1c previamente discutido com o usuário.
- Reforçar a meta pressórica para assegurar pressão arterial < 130/80mmHg, o que diminui a incidência e pode retardar a taxa de progressão da retinopatia diabética, além de reduzir o risco de hemorragia vítrea.
- Descompensação do diabetes também provoca alterações agudas dos índices de refração. Portanto, lentes corretivas só devem ser prescritas após se atingir o melhor manejo glicêmico possível por, pelo menos, três a quatro semanas.

Periodicidade do rastreamento

- Crianças e adolescentes com DM1: a partir dos 11 anos de idade com, pelo menos, dois a cinco anos de duração do diabetes;
- Adultos com DM1: ao completar cinco anos de duração do diabetes;
- Pessoas com DM2: no momento do diagnóstico do diabetes;
- Em gestantes com DM preexistente: realizar exame da retina a cada trimestre durante a gestação e durante o primeiro ano pós-parto — não é necessário realizar rastreio em gestante com diabetes gestacional;
- Repetir anualmente avaliação com oftalmologistas para todas as pessoas com diabetes, a menos que novos achados modifiquem essa conduta.

Quadro 14. Classificação e características da Retinopatia Diabética.

CLASSIFICAÇÃO	ACHADOS RETINIANOS
Ausência de retinopatia	Normal
Retinopatia diabética não proliferativa (RDNP) leve	Somente microaneurismas
RDNP moderada	Microaneurismas e outras alterações que não caracterizam retinopatia grave
RDNP grave	Qualquer uma dessas três alterações: <ul style="list-style-type: none"> ■ Hemorragias nos quatro quadrantes; ■ Dilatações venosas em ≥ 2 quadrantes; ■ Alterações vasculares intrarretinianas em, pelo menos, um quadrante.
RDNP muito grave	Presença de duas das três alterações do quadro de retinopatia diabética não proliferativa grave
Retinopatia diabética proliferativa	Presença de neovascularização: no disco óptico ou na retina; hemorragia vítrea

Fonte: MALERBI F., *et al.* Manejo da retinopatia diabética. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022).

Investigações adicionais

Revisão de emergência pelo oftalmologista em caso de:

- Perda súbita da visão;
- *Rubeosis iridis* (neovascularização da íris);
- Hemorragia pré-retiniana ou vítrea;
- Descolamento de retina.

Caso o médico de família esteja capacitado e disponha de material para a realização do exame de fundo de olho, poderá pesquisar determinadas alterações e referenciar para revisão o mais breve possível pelo oftalmologista em caso de neoformação vascular.

A consulta com oftalmologista deve ocorrer se:

- Houver características de maculopatia, incluindo:
 - Exsudatos ou espessamento da retina dentro de um disco óptico de diâmetro do centro da fóvea;
 - Grupo de exsudatos na mácula;
 - Qualquer microaneurisma ou hemorragia dentro de um disco óptico de diâmetro do centro da fóvea, se associado com uma acuidade visual de 6/12 ou pior.
- Houver características da retinopatia pré-proliferativa (não proliferativa), incluindo:
 - Qualquer veia “em rosário”;
 - Qualquer cruzamento venoso ou reduplicação;
 - Qualquer anormalidade microvascular intrarretiniana;
 - Manchas hemorrágicas.
- Qualquer redução inexplicável da acuidade visual.

NEUROPATIA DIABÉTICA (ND)

É definida pela presença de sintomas ou sinais de disfunção dos nervos, de forma difusa ou focal, em pessoas com DM, após a exclusão de outras causas. Pode se apresentar de duas formas principais: polineuropatia sensório-motora-simétrica e neuropatia autonômica (cardiovascular, respiratória, digestiva e geniturinária). Na primeira, a dor e a parestesia, quando presentes, são mais frequentemente distais, afetando área em forma de bota e/ou luva (pés e mãos).

A neuropatia periférica diabética (NPD) é a forma mais comum de ND, e caracteriza-se por uma lesão difusa, simétrica, distal e progressiva das fibras sensitivo-motoras e autonômicas, causadas pela hiperglicemia crônica e por fatores de

risco cardiovasculares. Já a neuropatia periférica diabética dolorosa (NPDD) caracteriza-se por dor neuropática na área corpórea afetada pela neuropatia, que piora com repouso, durante o sono, e melhora com atividade física, trazendo impacto negativo na qualidade de vida, no humor e na funcionalidade de pessoas com diabetes.

A prevalência da NPD na população geral é de 49% e de até 90% nas pessoas com DM. Estima-se que até 25% das pessoas com DM sofram de neuropatia periférica diabética dolorosa (NPDD).

Periodicidade do rastreamento

- **Tipo 1:** cinco anos após o diagnóstico;
- **Tipo 2:** no momento do diagnóstico.

Manejo

- Uma vez diagnosticada, não há intervenções específicas que melhorem o curso clínico, mas a identificação precoce de alterações sensitivas nos pés pode levar a intervenções que previnem úlcera e amputação (ver seção “Pé Diabético”, na página 89);
- O manejo glicêmico intensivo parece reduzir a progressão, mas as evidências são fracas;
- É recomendado otimizar o manejo glicêmico, para evitar ou atrasar o desenvolvimento da NPD em indivíduos com DM1;
- Para pessoas com diabetes tipo 2, a recomendação é otimizar o manejo glicêmico, para retardar a progressão da NPD;
- O tratamento geralmente é sintomático.

Quadro 15. Tratamento medicamentoso da dor neuropática.

MEDICAMENTOS	DOSE
ANALGÉSICOS SIMPLES: Dipirona e Paracetamol	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dipirona: 500mg a cada 6 horas até 1.000mg a cada 8 horas ■ Paracetamol: 500mg a 1.000mg a cada 6 horas — dose máxima de 4.000mg/dia

MEDICAMENTOS	DOSE
ANTIDEPRESSIVOS: Amitriptilina e Nortriptilina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amitriptilina: 25mg a 100 mg/dia ■ Nortriptilina Adultos: 10mg a 25mg — dose máxima: 150mg/dia ■ Nortriptilina Idosos: 10mg a 50mg/dia
ANTICONVULSIVANTES: Gabapentina e Pregabalina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gabapentina: 300mg 3 vezes ao dia — dose máxima: 3.600mg/dia ■ Pregabalina: 75mg 2 vezes ao dia, inicialmente (pode ser aumentada para 150mg 2 vezes ao dia) — dose máxima: 300mg 2 vezes ao dia

Fonte: Adaptado de MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n.º 1.083, de 2 de outubro de 2012, que aprova o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da dor crônica. Diário Oficial da União, p. 54-58, 2012.

A acupuntura é uma opção não farmacológica eficaz para o tratamento da neuropatia dolorosa. Tanto ela quanto a eletroacupuntura podem ser consideradas terapias complementares e seguras para usuários com neuropatia diabética que não respondem ou não toleram os tratamentos de primeira e segunda linha, em especial idosos frágeis e/ou aqueles com componente importante de dor miofascial (Classe IIb nível B) (ROLIM L, 2022).

As opções de tratamento de primeira linha incluem antidepressivos, como a nortriptilina e amitriptilina, disponíveis nas farmácias da rede, e anticonvulsivantes, como a gabapentina e a pregabalina. A escolha terapêutica deve levar em consideração a centralidade no indivíduo, incluindo a avaliação das comorbidades e o acesso ao medicamento. A dose usual de amitriptilina ou nortriptilina é de 25mg/dia com titulação gradual até 100mg/dia se os sintomas dolorosos persistirem.

Abordagem das disfunções autonômicas

O tratamento das alterações autonômicas também é sintomático, visando melhora na qualidade de vida do usuário e não influenciando na história natural da complicação. Deve-se considerar que pessoas com quadro de disfunção autonômica apresentam maior risco cirúrgico. A abordagem das disfunções autonômicas é resumida no quadro a seguir.

Quadro 16. Principais características e manejo das disfunções autonômicas.

TIPO	SINAIS	MANEJO	INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> ■ Taquicardia de repouso (> 100bpm); ■ Hipotensão postural (queda da PAS > 20mmHg). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitar medicamentos que agravem a hipotensão postural, como antidepressivos tricíclicos e fenotiazinas; ■ Reavaliar a posologia dos anti-hipertensivos; ■ Elevação da cabeceira e meias elásticas para hipotensão postural. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se hipotensão postural muito sintomática ou refratária às medidas descritas, considerar encaminhamento ao cardiologista.
Disfunções sexuais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Em homens, disfunção erétil e ejaculação retrógrada; ■ Em mulheres, dispareunia e redução da libido. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abordar fatores contribuintes e opções de tratamento; ■ Na presença de disfunção erétil, se não houver contraindicações, oferecer um inibidor da fosfodiesterase-5 (sildenafil); ■ Em caso de dispareunia, realizar exame ginecológico para avaliar outras possíveis causas e considerar prescrever lubrificante hidrossolúvel. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se o inibidor da fosfodiesterase-5 for ineficaz, discutir o passo seguinte e referenciar, caso necessário, para tratamento clínico especializado, cirurgia e apoio psicológico; ■ Considerar encaminhamento ao urologista se ejaculação retrógrada.

TIPO	SINAIS	MANEJO	INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Gastroparesia ou outras alterações do trato gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manejo irregular da glicemia (devido à gastroparesia); ■ Vômitos ou empachamento/estufamento gástrico inexplicável; ■ Quadro de diarreia, principalmente à noite, ou constipação. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Considerar suspender metformina ou outras medicações que possam estar causando o quadro; ■ Considerar teste terapêutico com metoclopramida ou domperidona se gastroparesia. Se constipação, considerar aumentar fibras na dieta, instituir laxativo osmótico, como hidróxido de magnésio, ou supositório de glicerina; ■ Se diarreia prolongada, considerar supercrescimento bacteriano e tratamento antibiótico específico, ou iniciar loperamida. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O diagnóstico é de exclusão, então devem ser investigadas outras causas, como intolerância à metformina, lesões no trato gastrointestinal e má absorção; ■ Considerar encaminhamento para serviços especializados se houver dúvida quanto ao diagnóstico diferencial, ou vômitos, constipação ou diarreia persistentes ou graves.
Bexiga neurogênica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Retenção urinária, incontinência urinária, infecções urinárias de repetição. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orientar manobras regulares de esvaziamento completo da bexiga, como a de Crede, que consiste em colocar as mãos logo abaixo da área umbilical e pressioná-las firmemente para baixo, repetindo quantas vezes forem necessárias (em geral até 6 ou 7 vezes). Pode ser necessário cateterismo intermitente. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico confirmado pela demonstração de resíduo vesical (por USG ou sondagem vesical) após micção espontânea. Se refratário às medidas descritas, considerar encaminhamento ao urologista.

AVALIAÇÃO E MANEJO DE ALTERAÇÕES NOS PÉS

A avaliação regular dos pés da pessoa com DM deve ser realizada por profissionais de nível superior seguindo a periodicidade recomendada, no entanto, toda equipe tem atribuições importantes no monitoramento e na realização desse cuidado, contribuindo com a observação e a orientação para o autocuidado, na identificação dos sinais de alteração e no encaminhamento para os profissionais de nível superior, quando necessário.

Exame clínico

O exame clínico para avaliação dos pés deve ser realizado no diagnóstico ou na primeira consulta, e depois regularmente, conforme a periodicidade recomendada, e deve consistir de:

- Pesquisa da sensibilidade tátil com o monofilamento de 10g (podendo ser complementada com a avaliação da sensibilidade vibratória com diapasão de 128Hz);
- Avaliação de outros sinais e sintomas de neuropatia, como história de dor em queimação ou parestesias, pele seca ou com rachaduras, calosidades, veias dilatadas;
- Avaliação da presença de outros sinais e sintomas de vasculopatia, como dor tipo claudicação ou dor isquêmica em repouso, pele fria, pálida ou cianótica;
- Avaliação da presença de:
 - Úlceras ou história de úlcera prévia;
 - Proeminências ósseas, mobilidade articular limitada e/ou deformidades (cabeças dos metatarsos proeminentes, dedos em garra, joanetes e perda do arco plantar);
 - Amputações prévias;
 - Micoses nas unhas e pele.
- Palpação dos pulsos pediosos e tibiais:

- Pedioso: a pessoa deve estar deitada em decúbito dorsal — palpar o pulso no dorso do pé;



- Tibial: palpar na região retromaleolar interna, lateralmente ao tendão do extensor longo do Hálux.

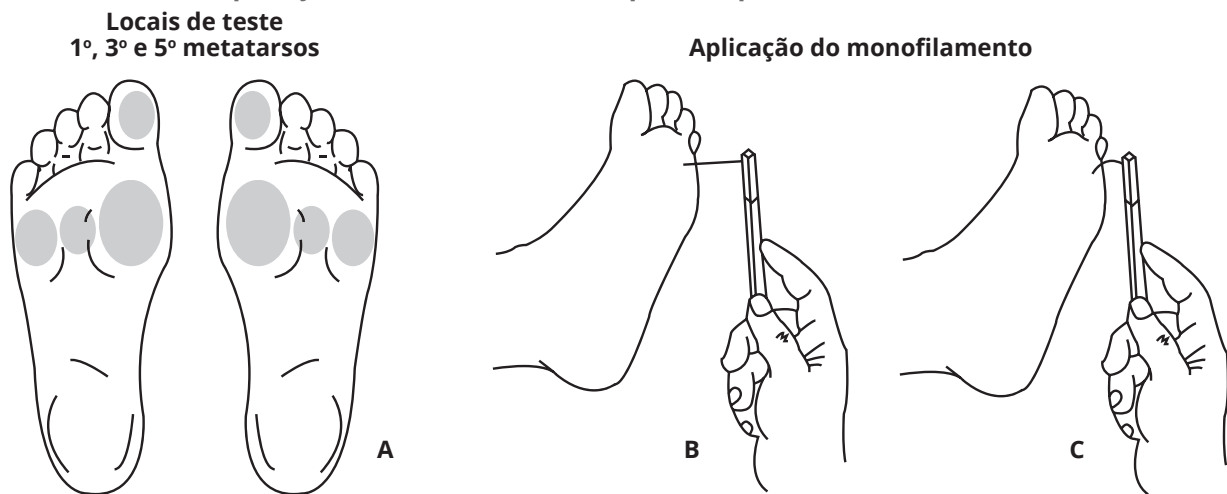


Passo a passo para a avaliação da presença ou ausência da sensibilidade utilizando o monofilamento de 10g:

- Mostre o filamento à pessoa e aplique-o em sua mão para que ela possa reconhecer o tipo de estímulo;
- Peça que a pessoa não olhe para o local a ser testado e que responda “SIM” cada vez que perceber o contato com o monofilamento (evite perguntar se a pessoa está sentindo, para não causar indução na resposta);
- Aplique o monofilamento perpendicular à superfície da pele, sem que a pessoa examinada veja o momento do toque, e com um movimento suave encoste-o na pele e faça-o curvar-se;
- Realize o teste em quatro áreas plantares: hálux (região plantar da falange distal), primeira, terceira e quinta cabeças de metatarsos, conforme a Figura 7;
- Não use movimentos bruscos — se o filamento escorregar para o lado, desconsidere a resposta e teste novamente neste local mais tarde;

- Use uma sequência ao acaso para os locais de teste, para não induzi-lo a prever o local seguinte onde o filamento será aplicado;
- Havendo áreas ulceradas, necróticas, cicatriciais ou hiperkeratóticas, teste ao lado das mesmas e não sobre elas;
- Se a pessoa não responder à aplicação do filamento em um determinado local, continue a sequência randômica e volte posteriormente àquele local para confirmar;
- Registre o resultado segundo a percepção do filamento nos locais testados (sim ou não);
- Conserve o filamento protegido, cuidando para que não amasse ou quebre — se necessário, limpe-o com solução de hipoclorito de sódio a 1:10.

Figura 7. Técnica de aplicação do monofilamento e pontos que devem ser testados.



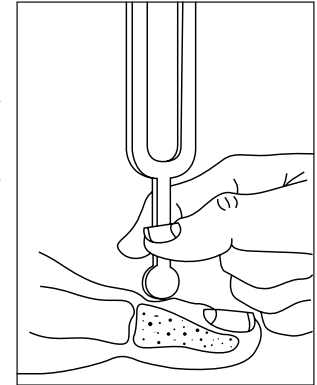
A — Locais do teste com monofilamento; B e C — Aplicação do monofilamento. Fonte: Adaptada de Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020.

Observações:

- É recomendado que o monofilamento fique em repouso por 24 horas após examinar 10 pessoas, para que mantenha a tensão de 10g — isso é importante principalmente nas atividades com grupo.
- Em geral, a vida útil do monofilamento é de 18 meses.

Passo a passo para a avaliação da sensibilidade vibratória com diapasão de 128Hz:

- Aplique o diapasão em alguma proeminência óssea do usuário (cotovelo, clavícula, mento), para que a sensação seja conhecida previamente;
- Peça ao usuário para fechar os olhos e aplique perpendicularmente com pressão constante na face dorsal da falange distal do hálux ou em outro dedo, se este for ausente;
- Repita a aplicação duas vezes, alternando com uma aplicação simulada em que o diapasão não está vibrando;
- O teste é anormal quando a pessoa não percebe a vibração em duas de três respostas;

**Pé Diabético**

Denomina-se “pé diabético” o conjunto de alterações nos membros inferiores de pessoas com diabetes, provenientes de modificações circulatórias, motoras, de sensibilidade e formato, podendo ainda serem agravadas pelo desenvolvimento de infecção. As infecções no pé diabético podem ser de origem polimicrobiana (fúngicas e bacterianas), e devido às alterações vasculares locais, a resposta inflamatória pode estar comprometida. Muitas vezes, as lesões não são identificadas pelos usuários por longos períodos evoluindo para comprometimento de tecidos profundos chegando a osteomielite, gangrena e necessidade de amputação.

Pessoas com DM apresentam uma incidência anual de úlceras nos pés de 2% e um risco de 25% em desenvolvê-las ao longo da vida. Estima-se que 85% das amputações das extremidades inferiores relacionadas ao diabetes são precedidas de uma ulceração nos pés, sendo os seus principais fatores de risco a neuropatia periférica, as deformidades no pé e os traumatismos.

A maior parte das úlceras é passível de tratamento em nível ambulatorial, e a maioria dos problemas relacionados ao pé diabético é passível de prevenção por meio de medidas simples, como a conscientização da equipe de saúde e a orientação em saúde voltada aos usuários e cuidadores.

A frequência de amputação não traumática é 10 vezes maior em pessoas com diabetes do que em pessoas sem essa condição crônica. Os diferentes estudos têm demonstrado que de 6% a 30% dos usuários que sofrem uma amputação necessitarão de uma segunda amputação nos próximos um a três anos.

Há três fatores que predisõem a pessoa ao dano tecidual do pé diabético:

- Neuropatia (somática e autonômica);
- Vasculopatia periférica;
- Infecção — que frequentemente aparece como complicação das duas condições acima, tendo, muitas vezes, como porta de entrada as fissuras e as micoses interdigitais.

Na neuropatia somática há redução ou perda da sensibilidade para tato, dor e temperatura, facilitando traumas locais causados por sapatos apertados, escalda pés, bolsa de água quente etc. A perda da propriocepção leva a alterações da estrutura articular que culminam em deformidades e alterações nos pontos de pressão dos pés. Como consequência, formam-se calosidades que podem se romper levando ao aparecimento de úlceras.

Na neuropatia autonômica há redução da sudorese com tendência ao ressecamento cutâneo, podendo resultar em fissuras e rachaduras que podem ser portas de entradas para infecções.

Diferenças no exame físico entre as alterações isquêmicas e neuropáticas

SINAIS/ SINTOMAS	ISQUÊMICO	NEUROPÁTICO
Coloração	Pálido, cianótico ou com rubor (quando pendente em casos de grave comprometimento)	Normal ou avermelhado (no caso de vasodilatação por auto simpatectomia)
Pele	Fina, com redução ou ausência de pelos	Seca, com fissuras e/ou calosidades plantares
Deformidades	Ausente	Podem estar presentes (pé côncavo/ <i>pes cavus</i> , cabeças dos metatarsos proeminentes, <i>hallux varus</i> ou <i>hallux valgus</i>)
Temperatura	Diminuída	Normal ou aumentada
Pulsos	Diminuídos ou ausentes	Presentes
Sensibilidade	Presente	Diminuída ou ausente
Queixas	Dor tipo claudicação evoluindo para dor em repouso que piora com a elevação do membro inferior	Parestesias, anestesia, dor tipo queimação ou lancinante
Úlcera	Em geral nas regiões distais (dedos dos pés)	Em geral plantar (mal perfurante)

Fonte: Adaptado de BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético : 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, 2016.

Classificação de risco do pé diabético

A classificação de uma ferida no pé diabético é útil para nortear o tratamento, fornecer base para comparação da evolução e definir o risco de complicações, em especial a amputação de membros (BRASIL, 2016). A Classificação da Universidade de Texas é efetiva como preditor de amputação de extremidade e é mais descritiva que a classificação Meggitti-Wagner. A classificação da Universidade do Texas contempla quatro graus (0 a III) e quatro estágios (A a D) para o comprometimento do pé diabético. O grau de comprometimento diz sobre a profundidade e o estágio à presença de infecção, desde o grau inicial com hiperemia até a presença de um abscesso. Ela não apresenta um escore de gravidade, mas demonstra que os casos em que foram encontrados graus e estágios mais elevados de comprometimento aumentaram a chance de amputações maiores (Burihan *et al.*, 2020).

Quadro 17. Classificação de ferida diabética da Universidade do Texas.

ESTÁGIO	GRAU			
	0	I	II	III
A (ausência de infecção ou isquemia)	Lesão pré ou pós-ulcerativa completamente epitelizada	Ferida superficial não envolvendo tendão, cápsula ou osso	Ferida com exposição de tendão ou cápsula	Ferida com exposição de osso ou articulação
B	Infecção	Infecção	Infecção	Infecção
C	Isquemia	Isquemia	Isquemia	Isquemia
D	Infecção e isquemia	Infecção e isquemia	Infecção e isquemia	Infecção e isquemia

Conduta:

- Tratar na atenção primária;
- Tratar na atenção primária ou encaminhar para consulta de enfermagem ambulatorial;

- Tratar com antibioticoterapia sistêmica pela atenção primária;
- Encaminhamento para consulta com cirurgião vascular, via SER, em até 48 horas;
- Encaminhamento via Vaga Zero.

Fonte: Adaptado de ARMSTRONG *et al.*, 1998.

De acordo com o risco de ulceração, é possível estabelecer a periodicidade de avaliação, conforme o Quadro 18 a seguir.

Quadro 18. Periodicidade de avaliação dos pés segundo risco de ulceração.

RISCO DE ÚLCERA	CARACTERÍSTICAS	FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO COMPLETA
Muito baixo	Sensibilidade protetora* preservada e ausência de doença arterial periférica	Anual
Baixo	Perda de sensibilidade protetora* ou doença arterial periférica	6 a 12 meses
Moderado	Perda de sensibilidade protetora* e deformidade dos pés ou doença arterial periférica e deformidade dos pés	3 a 6 meses
Alto	Perda de sensibilidade protetora* ou doença arterial periférica e uma ou mais das seguintes: <ul style="list-style-type: none"> ■ História de úlcera; ■ História de amputação de membro inferior (menor ou maior); ■ Doença renal em estágio terminal. 	De 1 a 3 meses

*Perda da sensibilidade protetora = monofilamento alterado (pelo menos 1 teste ausente) e mais um teste alterado. Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Linha de cuidado do adulto com diabetes mellitus, 2021.

Conduta na APS frente às alterações encontradas

- Em presença de micoses ungueais ou cutâneas, a pessoa deve receber tratamento específico.
- Em presença de úlceras ativas, deve-se proceder à avaliação da profundidade da lesão, da presença de infecção, da profundidade de acometimento da mesma e da presença de necrose ou gangrena.
- Deve-se suspeitar de infecção na presença de exsudato purulento ou sinais de inflamação (rubor, dor, calor ou endurecimento/edema). Outras características sugestivas de infecção são: odor fétido, presença de necrose e não cicatrização das lesões apesar do tratamento adequado. Deve-se atentar para o fato de que a neuropatia pode fazer com que os sintomas dolorosos estejam ausentes, assim como a vasculopatia pode fazer com que não haja eritema.
- Úlceras superficiais podem ser tratadas ambulatorialmente, desde que haja suporte adequado, sendo indicados curativos, antibióticos e desbridamentos, de acordo com cada caso.
- O tratamento recomendado para infecções bacterianas depende da gravidade da lesão, conforme o Quadro 19.

Quadro 19. Classificação da gravidade das infecções nos pés e orientações para o manejo.

GRAU DE INFECÇÃO	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	MANEJO
Sem infecção	Sem sinais de inflamação — úlcera sem exsudato purulento.	Não prescrever antibiótico — prosseguir tratamento da úlcera, se presente, e monitorar sinais de infecção.
Infecção leve	Presença de exsudato purulento e/ou dois ou mais sinais de inflamação*. Quando há celulite ou eritema, eles não ultrapassam 2cm do bordo da úlcera. A infecção é limitada à pele ou aos tecidos subcutâneos superficiais. Não há outras complicações locais ou acometimento sistêmico.	Em geral, não é necessário coletar cultura, exceto se a pessoa tiver fatores de risco para resistência bacteriana, como uso recente de antibióticos. Tratamento ambulatorial com antibióticos orais ou intramusculares. Caso não haja resposta, ajustar tratamento conforme resultado da cultura.

GRAU DE INFECÇÃO	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	MANEJO
Infecção moderada	<p>Presença de exsudato purulento e/ou duas ou mais manifestações de inflamação* em pessoas sem complicações sistêmicas e metabolicamente estáveis. Além disso, deve apresentar, pelo menos, um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Celulite ultrapassando 2cm do bordo da úlcera; ■ Presença de linfangite; ■ Acometimento abaixo da fáscia superficial; ■ Abscesso de tecidos profundos; ■ Gangrena; ■ Envolvimento de músculo, tendão, articulação ou osso. 	<p>Na maioria dos casos, solicitar Vaga Zero para avaliar a necessidade de internação para antibioticoterapia venosa. Em casos selecionados, com infecção moderada, porém não muito extensa, pode ser adequado tratamento ambulatorial, como o descrito para a infecção leve.</p>
Infecção grave	<p>Exsudato purulento e/ou sinais de inflamação* em pessoa com toxicidade sistêmica ou instabilidade metabólica (febre, calafrios, taquicardia, hipotensão, confusão mental, vômitos, leucocitose, hiperglicemia grave, azotemia).</p>	<p>Solicitar Vaga Zero para internação e antibioticoterapia venosa.</p>

*Deve-se suspeitar de infecção na presença de exsudato purulento ou sinais de inflamação: rubor, dor, calor ou endurecimento/edema. Fonte: Adaptado de Lipsky *et al.*, 2012.

Na presença de infecções leves (úlceras superficiais, com celulite < 2cm ao redor da úlcera, sem suspeita de osteomielite e sem comprometimento sistêmico), recomenda-se a utilização de antibióticos orais com cobertura contra organismos Gram positivos, e podem ser utilizados os seguintes antibióticos orais: Amoxicilina + Clavulanato (500mg + 125mg a cada 8 horas), Cefalexina (500mg a cada 6 horas) ou Clindamicina (300mg a cada 8 horas) por 7 a 14 dias.

Para infecções moderadas, a antibioticoterapia oral deve cobrir germes Gram positivos e Gram negativos, incluindo germes anaeróbios, devendo-se optar por associações de fluoroquinolonas (Ciprofloxacina 500mg de 12 em 12 horas ou Levofloxacina 500mg a cada 24 horas) + Clindamicina 600mg a cada 8 horas, ou tratamento injetável com Ceftriaxona. A duração do tratamento, nesses casos, deve ser de 14 a 21 dias.

MANEJO DAS URGÊNCIAS

HIPOGLICEMIA

A hipoglicemia é a complicação aguda mais frequente em indivíduos com DM1, podendo, entretanto, ser observada também naqueles com DM2 tratados com insulina e, menos comumente, em tratados com antidiabéticos orais (sulfonilureias). Em geral acontece por omissão de refeição, diminuição da quantidade de carboidratos da refeição, aplicação de dose de insulina desproporcional à quantidade de carboidratos ingerida, consumo excessivo de álcool e excesso de exercício físico.

A individualização das metas de manejo do tratamento é de extrema importância na prevenção das hipoglicemias. Alvos menos rigorosos podem ser considerados em pessoas com risco de hipoglicemia grave ou não percebida, com função cognitiva e capacidade funcional comprometidas e naquelas com menor expectativa de vida ou com comorbidades limitantes.

SINAIS E SINTOMAS

- **Adrenérgicos:** palidez, extremidades frias, sudorese, tremores, palpitações, taquicardia;
- **Neuroglipocênicos:** tontura, fadiga, sonolência, alteração do humor ou do comportamento até convulsões ou coma.

É importante lembrar que em pessoas com neuropatia autonômica, esses sintomas podem estar ausentes.

NÍVEIS DE HIPOGLICEMIA

- **Nível 1:** valores entre 69 e 54mg/dL indicam alerta de hipoglicemia;
- **Nível 2:** valores < 54mg/dL indicam limiar para os sintomas neuroglicopênicos (dificuldade de concentração, confusão mental, alteração na visão e tonturas);
- **Nível 3:** hipoglicemia grave — independentemente do valor, gera comprometimento cognitivo grave que requer assistência de emergência.

ORIENTAÇÕES AOS USUÁRIOS E FAMILIARES

- **Se a pessoa estiver lúcida e conseguir deglutir:** 10 a 20g de carboidrato de absorção rápida (um copo de suco ou de refrigerante comum, uma colher de sopa de açúcar ou mel, ou três balas de caramelo) — repetir a dose se não houver melhora em 15 minutos.
- **Se a pessoa estiver inconsciente ou não conseguir engolir:** colocar açúcar entre a gengiva e a bochecha e levar imediatamente a um serviço de saúde.

ORIENTAÇÕES AOS PROFISSIONAIS

- Administrar 20 a 40ml de glicose a 50% e manter veia com glicose a 10% até recuperar plenamente a consciência.

CETOACIDOSE DIABÉTICA (CAD)

A cetoacidose diabética (CAD) é uma complicação grave que pode ocorrer durante a evolução do diabetes mellitus tipos 1 e 2 (DM1 e DM2) e que pode exigir remoção imediata para unidades de emergência. O diagnóstico correto e o tratamento rápido e eficaz da CAD são essenciais para diminuir a morbidade e a mortalidade. Muitos desses episódios podem ser prevenidos com o bom manejo metabólico do DM por meio de tratamento adequado com insulinas, auto-monitoramento e educação em saúde para a pessoa com diabetes, seus familiares e cuidadores.

A CAD é a causa mais comum de morte entre crianças e adolescentes com DM1 e está presente em cerca de 25% dos casos no momento do diagnóstico do DM1. Em um estudo nacional, o BrazDiab1SG, o diagnóstico de DM1 realizado por meio da CAD foi de 42,3% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

SINAIS E SINTOMAS

- Poliúria, polidipsia, perda de peso, náuseas, vômitos, sonolência, torpor e coma;
- Hiperpneia e, em situações mais graves, respiração de Kussmaul;
- Desidratação com pele seca e fria, língua seca, hipotonia dos globos oculares, extremidades frias, agitação, hipotonia muscular, pulso rápido e pressão arterial variando do normal até o choque hipovolêmico.

FATORES PRECIPITANTES

- Quadros infecciosos (geralmente pneumonia e infecção urinária);
- Acidente Vascular Cerebral (AVC);
- Infarto Agudo do Miocárdio (IAM);
- Pancreatite aguda;
- Traumas;
- Ingestão excessiva de álcool;
- Uso de cocaína;
- Medicamentos: glicocorticoides, diuréticos tiazídicos em altas doses, agentes simpaticomiméticos (dobutamina e terbutalina) e agentes antipsicóticos atípicos, como clozapina, olanzapina, risperidona e quetiapina.

CRITÉRIOS LABORATORIAIS

- Glicemia sérica > 200mg/dL (em casos raros, a glicemia pode ser < 200mg/dL);
- Acidose metabólica — pH de sangue venoso < 7,3 ou bicarbonato sérico < 15mmol/L;
- Cetonemia e cetonúria.

TRATAMENTO

- Manutenção das vias aéreas pérvias;
- Correção da desidratação;
- Correção dos distúrbios eletrolíticos e acidobásicos;
- Redução da hiperglicemia e da osmolalidade;
- Identificação e tratamento do fator precipitante.

IMPORTANTE: Verificar a glicemia capilar em crianças ou adultos jovens sem história conhecida de diabetes que se apresentem com poliúria, polidipsia, perda de peso inexplicável, cansaço, náuseas, vômitos, dor abdominal, desidratação, hiperventilação e/ou redução do nível de consciência. Níveis de glicemia maiores que 200mg/dL indicam a possibilidade de CAD, exigindo encaminhamento imediato ao serviço de emergência. Deve-se suspeitar de CAD em pessoas com diagnóstico de diabetes e que apresentem os sintomas descritos, mesmo com glicemias menores que 200mg/dL. Em caso de suspeita de CAD, solicitar Vaga Zero para confirmação do diagnóstico e internação.

SÍNDROME HIPERGLICÊMICA HIPEROSMOLAR NÃO CETÓTICA (SHH)

A síndrome hiperglicêmica hiperosmolar não cetótica (SHH) é uma grave complicação metabólica do diabetes mellitus (DM). Diferente da CAD, a SHH caracteriza-se por hiperglicemia severa, hiperosmolaridade e desidratação na ausência de cetoacidose. É menos frequente que a CAD, entretanto está associada à maior morbimortalidade.

A SHH tipicamente ocorre em adultos e idosos com DM tipo 2. Pode ser observada em idosos frágeis, com ou sem diagnóstico prévio de DM, que apresentem alterações nos mecanismos de sede e/ou pouco acesso à água por restrição ao leito. A taxa de mortalidade é de 5% a 16% e está relacionada a fatores precipitantes, como infecções, cirurgias ou eventos isquêmicos, comorbidades, idade avançada e severidade de desidratação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

SINAIS E SINTOMAS

Relacionados à hiperglicemia e ao aumento da osmolaridade sérica: poliúria, polidipsia, fraqueza, turvação visual e declínio progressivo do nível de consciência. Nos quadros mais graves podem haver sintomas neurológicos focais, convulsões, hipotensão, choque e/ou insuficiência renal aguda.

FATORES PRECIPITANTES

- Quadros infecciosos (geralmente pneumonia e infecção urinária);
- Eventos cardiovasculares;
- Patologias agudas clínicas ou cirúrgicas;
- Uso de medicamentos: glicocorticoides, betabloqueadores, diuréticos tiazídicos, quimioterápicos e antipsicóticos.

CRITÉRIOS LABORATORIAIS

- Glicemia superior a 600mg/dL;
- Osmolaridade sérica efetiva superior a 320mOsm/L;
- Ausência de cetoacidose (pH > 7,3 e bicarbonato > 18mEq/L);
- A hipercalemia também é frequente nestes casos.

TRATAMENTO

- Correção da desidratação, dos distúrbios eletrolíticos e da hiperosmolaridade sérica;
- Correção da hiperglicemia;
- Identificação e tratamento dos fatores precipitantes.

Em caso de suspeita de SHH, solicitar Vaga Zero, para confirmação do diagnóstico e internação.

REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE (ORDENAÇÃO E COORDENAÇÃO)

A APS tem papel fundamental como porta de entrada do sistema de saúde, atuando na ordenação da rede de atenção e na coordenação do cuidado centrado na pessoa. O encaminhamento para especialistas focais deve acontecer se a equipe de Saúde da Família identificar dificuldades no manejo clínico ou para auxiliar no acompanhamento de complicações da doença. É importante que a pessoa seja encaminhada com guia de referência e contrarreferência com o relato detalhado do profissional solicitante e os exames já realizados na APS. Mesmo quando persiste a necessidade de acompanhamento por especialistas focais, o cuidado é compartilhado com APS, que deve ser informada da situação do usuário e acompanhar o plano de cuidado da atenção especializada. No caso de pessoas com diabetes, elencamos a seguir os critérios de encaminhamento para alguns algumas especialidades.

ENDOCRINOLOGIA

Critérios de encaminhamentos:

- Todas as pessoas com diabetes tipo 1, incluindo crianças, adolescentes e adultos;
- Adultos com diabetes tipo 2, em uso de mais de duas doses de insulina NPH e/ou em uso associado de insulina Regular;
- Adultos com diabetes tipo 2, em uso de insulina, com dose maior que 1UI/Kg de peso apresentando HbA1c elevada;
- Gestantes com diabetes prévio à gravidez ou diabetes gestacional.

Os encaminhamentos devem ser feitos por meio do SISREG nos procedimentos detalhados a seguir.

- **Crianças:** procedimento “Consulta em Endocrinologia — Pediatria — Diabetes”;
- **Adolescentes:** procedimento “Consulta em Endocrinologia — Adolescente — Diabetes”;
- **Adultos com DM1:** procedimento “Consulta em Endocrinologia — Diabetes Mellitus tipo 1”;
- **Adultos com DM2:** procedimento “Consulta em Endocrinologia — Diabetes”.

Observações: Gestantes com diabetes prévio à gravidez sem lesão de órgão-alvo ou com diabetes gestacional devem ser encaminhadas via SISREG para “Consulta em Obstetrícia — Alto Risco”. Também é possível avaliação por endocrinologista via SISREG no procedimento “Consulta em Endocrinologia — Diabetes Gestacional”. Em caso de gestantes com diabetes prévio à gravidez, com lesão de órgão-alvo, o encaminhamento é via Sistema Estadual de Regulação (SER), no procedimento “Consulta em Obstetrícia — Alto Risco Estratégico”.

OFTALMOLOGIA

Encaminhar via SISREG no procedimento “Consulta em Oftalmologia Geral”.

Critérios de encaminhamentos:

- Todas as pessoas com diabetes tipo 1: anualmente após 5 anos de doença ou anualmente a partir do diagnóstico, se início após a puberdade;
- Todas as pessoas com diabetes tipo 2: anualmente a partir do diagnóstico;
- Pessoas com diabetes e retinopatia proliferativa conhecida;
- Pessoas com diabetes e diminuição aguda da acuidade visual.

Observações: Pessoas com diabetes têm risco de piora de complicações microvasculares durante a gestação, devendo ser submetidas à fundoscopia antes ou logo após o diagnóstico de gravidez.

NEFROLOGIA

Encaminhar via SISREG no procedimento “Consulta em Nefrologia”.

Critérios de encaminhamentos:

- Todos as pessoas com diabetes que apresentam TFG $< 30\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ (estágios 4 e 5), macroalbuminúria ou perda rápida de função renal;
- Considerar a necessidade da avaliação pelo especialista focal frente à clearance menor que $60\text{mL}/\text{min}$.

Observações: Se houver indicação de confecção de fístula arteriovenosa para hemodiálise, primeiro acesso, o encaminhamento é via Sistema Estadual de Regulação (SER), no recurso “Exame”.

CARDIOLOGIA

Encaminhar via SISREG no procedimento “Consulta em Cardiologia”.

Critérios de encaminhamentos:

- Diabetes com alta probabilidade de Doença Arterial Coronariana (DAC)* e condições associadas à angina: anemia, hipertireoidismo ou hipotireoidismo e usuários com história ou exames sugestivos de doença valvar, pericárdica ou disfunção ventricular.

*Alta probabilidade de DAC: usuários com dor torácica definitivamente anginosa e uma das características a seguir:

- IAM prévio, morte súbita abortada ou DAC conhecida;
- Quadro típico em homem maior que 60 anos e mulher maior que 70 anos;
- Alterações hemodinâmicas ou eletrocardiográficas durante a dor;
- Angina variante;

- Supra ou infradesnível de ST \geq 1 mm;
- Inversão de T simétrica em múltiplas derivações.

Observações: Não solicitar teste de esforço para rastreamento em doença coronariana assintomática, nem mesmo para iniciar atividade física. A relação risco/benefício observada demonstra custos excessivos e desnecessários. O rastreamento de doença coronariana em pessoas com diabetes, assintomáticas, também não está associado a um melhor prognóstico, não devendo ser realizado rotineiramente.

CIRURGIA VASCULAR

Encaminhar por meio do SER, procedimento “Consulta Cirurgia Vascular — Doença Arterial Periférica”:

Critérios de encaminhamentos:

- Sempre que houver evidência de isquemia (ausência de pulsos, palidez, cianose).

Encaminhar por meio do SER, no procedimento “Consulta Cirurgia Vascular — Pé Diabético” nas seguintes situações:

- Úlcera profunda, sem infecção e sem atingir o osso;
- Necrose ou gangrena localizada.

Observações: Os casos abaixo precisam internação imediata e a unidade deve fazer a solicitação de Vaga Zero:

- Infecção profunda (celulite, abscesso, tendinite, sinovite, osteomielite);
- Necrose ou gangrena extensa.

TERAPIA OCUPACIONAL

Encaminhar via SISREG no procedimento “Consulta em Terapia Ocupacional”.

Critérios de encaminhamentos:

- Ausência de sensibilidade plantar ao exame de monofilamento, presença de deformidade e/ou hiperkeratose e ausência de úlcera;
- Sensibilidade plantar ausente, deformidade/hiperkeratose presente ou ausente e úlcera cicatrizada.

REABILITAÇÃO

Encaminhar via SISREG no procedimento “Reabilitação em Amputações”.

Critérios de encaminhamentos:

- Em caso de amputações, em qualquer nível, as pessoas devem ser encaminhadas para reabilitação.

Observações: Ao encaminhar, é importante sinalizar para os usuários que a proposta é de reabilitação, e não necessariamente de protetização. A equipe especializada em reabilitação vai realizar a avaliação e decidir qual o tipo de meio auxiliar de locomoção é o mais indicado para o caso.

ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO AO CONJUNTO DE PESSOAS COM DIABETES ATENDIDAS PELA EQUIPE

Para o cuidado às pessoas com condições crônicas, estratificar é reconhecer que as pessoas têm diferentes graus de risco/vulnerabilidade e, portanto, têm necessidades diferentes, que variam conforme esse risco. Conhecer os riscos de cada usuário ajuda as equipes de Atenção Primária a adequar as ações, tanto individuais como coletivas, conforme as necessidades da população adscrita, além de utilizar melhor os recursos do serviço (MENDES, 2012).

Existem diferentes formas de estratificar os riscos. A partir do cadastramento das famílias é possível identificar subpopulações com fatores de risco para doenças cardiovasculares, subgrupos com condições crônicas simples e outros com condições crônicas complexas ou muito complexas. A partir da estratificação e das diferentes situações encontradas é possível planejar atividades de educação e saúde voltadas para a população adulta em geral e ações para subgrupos específicos que apresentam fatores de risco para diabetes, comuns a outras condições crônicas como tabagismo, sobrepeso/obesidade e inatividade física. Após o diagnóstico de diabetes, também é possível reconhecer diferentes situações: pessoas com diagnóstico recente, com manejo metabólico adequado, sem complicações e outras com muitos anos de diagnóstico que apresentam dificuldades para o alcance do manejo metabólico e/ou já apresentam complicações crônicas severas.

Para as diferentes situações citadas acima, as estratégias da equipe devem ser diferentes. Quanto mais complexo o caso, maior a necessidade de atenção individualizada, por diferentes profissionais da equipe, e da elaboração de um plano de cuidado. Já nos casos de pessoas com diabetes sem complicações e com manejo metabólico adequado, podem ser priorizadas atividades coletivas com redução de consultas individuais.

Outra questão relevante a ser incluída na estratificação de risco é a capacidade individual para o autocuidado. Autocuidado apoiado implica o conhecimento das causas da condição crônica, do que pode ser feito e de como a condição ou as intervenções clínicas afetam a vida das pessoas. É importante destacar que as pessoas não devem assumir, exclusivamente, a responsabilidade por sua saúde, mas que conheçam a sua condição e coparticipem da elaboração e do monitoramento do plano de cuidado, juntamente com a equipe de saúde, numa relação colaborativa.

Exemplos de situações em que a capacidade para o autocuidado é insuficiente e a equipe deve priorizar atenção individualizada:

- Dificuldade de compreensão do que é diabetes, com expectativa de cura ou controle em curto prazo;
- Dificuldade de compreensão sobre o tratamento e de um plano de cuidados em médio e longo prazo;
- Falta de interesse em realizar mudanças nos próximos meses (estágio pré-contemplativo de mudança de comportamento);

- Pessoas que não acreditam em si mesmas como agentes de mudança;
- Baixo suporte social (ausência de apoio familiar, problemas familiares e dificuldades socioeconômicas);
- Postura reativa com redução da sociabilidade e opção pela reclusão devido às limitações;
- Pessoas que abandonam o acompanhamento por não atingirem o alvo;
- Depressão grave, com prejuízo no desempenho das suas atividades diárias.

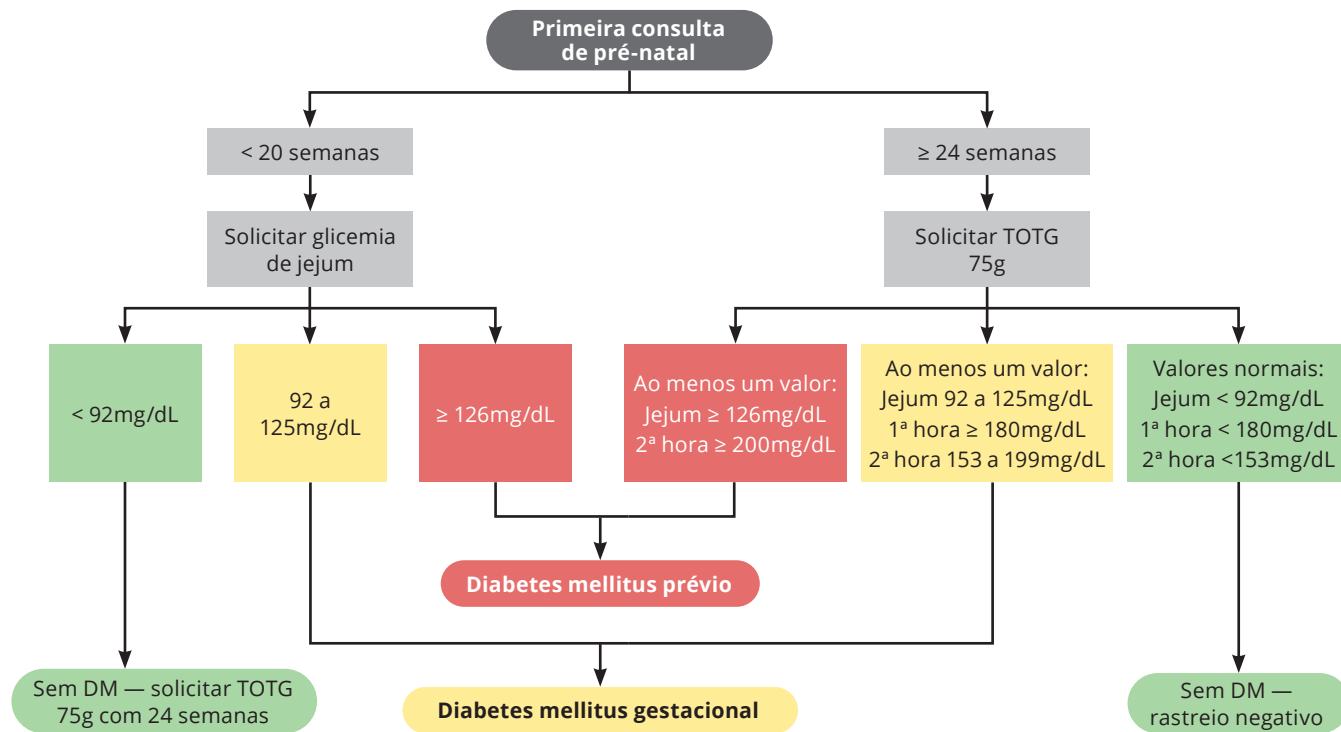
Como já mencionado, para casos mais complexos recomenda-se a construção do plano de cuidado que deve ser construído em conjunto com a pessoa com diabetes, e que pode incluir familiares e/ou cuidadores. O profissional de saúde deve definir junto à pessoa qual o problema principal, sua prioridade naquele momento, objetivos alcançáveis e metas factíveis. É um processo dinâmico e, por isso, deve ser monitorado e reavaliado periodicamente, inclusive para verificar se as necessidades da pessoa e de sua família estão sendo satisfeitas e quais os reajustes podem se fazer necessários.

DIABETES NA GESTAÇÃO

O quadro de hiperglicemia na gravidez inclui o diabetes mellitus prévio à gestação e o diabetes mellitus gestacional (DMG). Nesse contexto, a hiperglicemia durante o ciclo gravídico-puerperal constitui um relevante problema, podendo ter desfechos gestacionais adversos, como pré-eclâmpsia, prematuridade, parto cesariano ou instrumental, macrosomia fetal, hipoglicemia neonatal, elevação na concentração de peptídeo C no sangue do cordão umbilical, distocia de ombro do recém-nascido, entre outras. Além do exposto, a hiperglicemia na gestação aumenta os riscos das crianças desenvolverem obesidade, síndrome metabólica e diabetes na vida futura.

O rastreio de diabetes na gestação deve ser realizado precocemente a partir da primeira consulta de pré-natal, para todas as gestantes, independentemente da existência ou não de fatores de risco, conforme fluxo a seguir.

Figura 8. Fluxograma para rastreamento e diagnóstico do diabetes na gravidez.



ATENÇÃO! Caso o pré-natal seja iniciado entre 20 e 24 semanas incompletas, solicitar TOTG, para ser realizado ao completar 24 semanas.

CONDUTAS APÓS RASTREAMENTO

Nos casos em que a gestante for classificada como risco habitual, manter seguimento das consultas com médico e enfermeiro na APS. As gestantes com diagnóstico de diabetes mellitus prévio ou diabetes mellitus gestacional serão encaminhadas para avaliação obstétrica no pré-natal de alto risco, mantendo também suas consultas com a equipe de atenção primária de referência. O objetivo do tratamento é atingir as metas glicêmicas, garantir ganho de peso materno e desenvolvimento fetal adequados, prevenindo desfechos perinatais adversos. Evidências apontam que cerca de 70% das mulheres com diagnóstico de diabetes mellitus gestacional conseguirão controlar seus níveis glicêmicos com adequação nutricional e prática de exercícios físicos.

TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

A equipe de atenção primária pode fornecer às gestantes orientações nutricionais básicas e, quando possível, solicitar suporte do nutricionista da equipe multiprofissional (eMulti) ou ambulatorios, para manejo conjunto. Incentivar a alimentação saudável, de preferência com base em alimentos *in natura* ou minimamente processados. O açúcar pode ser substituído por edulcorantes, respeitando o máximo de 6 sachês por dia ou 15 gotas por dia, com rodízio dos tipos utilizados. A prática de atividades físicas, como caminhadas diárias por 30 a 40 minutos, devem ser incentivadas nos casos em que não houver contraindicação.

AValiação DO MANEJO GLICÊMICO

O cuidado de gestantes com diabetes mellitus gestacional ou prévia deve ser compartilhado entre o pré-natal de alto risco e a APS. Nem sempre se faz necessária a adoção de tratamento farmacológico, mas essas gestantes deverão realizar monitorização da glicemia capilar desde o diagnóstico. A recomendação é que sejam realizadas quatro aferições diárias (em jejum, após café da manhã, após o almoço e após o jantar). Todas as gestantes com diagnóstico devem receber orientação da equipe sobre como realizar a autoaferição da glicemia capilar, bem como os insumos necessários: um glicosímetro, fitas reagentes e lancetas.

As metas para o manejo glicêmico na gestação, em qualquer idade gestacional, são:

- Jejum: menor que 95mg/dL;
- 1 hora pós-prandial: menor que 140mg/dL;
- 2 horas pós-prandial: menor que 120mg/dL.

A insulinização está indicada sempre que as medidas não farmacológicas (adequação nutricional e exercícios), avaliadas após 7 a 14 dias, não forem suficientes para atingir as metas do manejo glicêmico materno (30% ou mais dos valores glicêmicos alterados).

Para o início da prescrição pelo médico da APS de insulina NPH, recomenda-se dose inicial de 0,5UI/kg/dia, com monitoramento diário da glicemia capilar e considerando a necessidade de ajustes individualizados para cada pessoa a cada duas semanas (ZADJENVERG, 2022). Sua administração pode ser fracionada em duas a três aplicações, sendo a maior proporção no período da manhã.

Os antidiabéticos orais (como metformina e glibenclamida) não estão liberados para uso na gestação, principalmente pela falta de evidências sobre repercussões ao longo da vida das crianças que sofreram exposição intrauterina a essas drogas. Apenas em condições muito específicas, avaliadas em ambulatório de alto risco, a metformina pode ser admitida como alternativa para controle do DMG.

URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA GESTANTE COM DIABETES NA GESTAÇÃO

As equipes de atenção primária devem estar atentas a possíveis sinais e sintomas relacionados ao diabetes na gestação que indiquem possíveis complicações que exijam monitoramento e atendimento de urgência na maternidade. São eles:

- Hipoglicemia materna — glicemia capilar menor que 60mg/dL;
- Hiperglicemia materna — glicemia capilar maior que 200mg/dL em qualquer momento;
- Náuseas e vômitos persistentes;
- Cetonúria presente.

DIABETES E COVID-19

As pessoas com diabetes não têm maior risco de infecção, mas sim, de maior gravidade da covid-19, maior risco de hospitalização, necessidade de intervenções invasivas e mortalidade. As pessoas no grupo de maior risco de evolução para formas mais graves da doença são as com longa história de diabetes, dificuldade com o manejo metabólico, presença de complicações, doenças concomitantes e especialmente idosos (maiores de 60 anos), independentemente do tipo de diabetes. Como esse risco está associado ao manejo glicêmico prévio, é de fundamental importância assegurar o alcance das metas para o manejo metabólico.

Uma avaliação cuidadosa e em tempo oportuno é de fundamental importância para identificar e realizar o manejo inicial dos casos graves ou com grande potencial de evolução desfavorável. Deve-se considerar Vaga Zero se glicemia capilar maior ou igual 300mg/dL. Se optar por não encaminhar para Vaga Zero, sempre indicar monitoramento intensivo. Nas pessoas com diabetes tipo 1, avaliar sinais clínicos de cetoacidose (desidratação, vômitos, dor abdominal, hiperventilação).

Pessoas com diabetes internadas por covid-19 frequentemente desenvolvem hiperglicemias extremas, e mesmo usuários com diabetes tipo 2 estão em risco aumentado para cetoacidose diabética.

A diminuição da ingestão alimentar ocorre frequentemente na covid-19 e pode ocasionar hipoglicemia em usuários de insulina ou de secretagogos (p.ex.: sulfonilureias). Nesses casos, recomenda-se orientar o usuário quanto aos sinais e sintomas da hipoglicemia, considerar monitorização da glicemia capilar uma a duas vezes por dia e reavaliar a necessidade de redução medicamentosa temporariamente.

Algumas pessoas com diabetes podem estar em uso dos inibidores da SGLT2: empagliflozina, dapagliflozina e canagliflozina, drogas utilizadas para o manejo da glicemia em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Considerando a ocorrência de hiperglicemias severas nas formas mais graves da covid-19, recomenda-se a suspensão do uso, conforme avaliação médica.

O “Guia de Referência Rápida: abordagem da infecção pelo novo coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária” da SMS-Rio aborda outras informações mais detalhadas sobre o assunto (disponível em: https://www.subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/abordagem_da_infeccao_pelo_novo_coronavirus_covid-19_na_atencao_primaria_.pdf).

REFERÊNCIAS

AIKAEI, Faith *et al.* Prevalence of microvascular and macrovascular complications of diabetes in newly diagnosed type 2 diabetes in low-and-middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **PLOS Global Public Health**, v. 2, n. 6, p. e0000599, 2022. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION *et al.* 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes — 2021. **Diabetes care**, v. 44, n. Supplement 1, p. S15-S33, 2021.

ARMSTRONG, David G.; MCCULLOCH, D. K.; DE ASLA, R. Management of diabetic foot ulcers. **Edits: JF, Mills JL, Nathan DM, eds. UpToDate**, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2 (PCDT)** / Ministério da Saúde, Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientação alimentar de pessoas adultas com obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus: bases teóricas e metodológicas** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Universidade de Brasília. — Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 30 p. : il. — (Protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira ; v. 1).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

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.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. — Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: 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, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 2.583, de 10 de Outubro de 2007**. Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei n.º 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria n.º 1.083, de 2 de outubro de 2012**. Aprova o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da dor crônica. Diário Oficial da União, p. 54-58, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 2.979, de 12 de novembro de 2019**. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação n.º 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Brasília, DF: MS, 2019a. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979_13_11_2019.html. Acesso em: 31 de agosto de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SCTIE n.º 11, de 13 de março de 2017**. Tornou pública a decisão de incorporar a caneta para injeção de insulina humana NPH e insulina humana Regular no âmbito do Sistema Único de Saúde — SUS. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20829442/do1-2017-03-14-portaria-n-11-de-13-de-marco-de-2017-20829383. Acesso em: 2 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Portaria SCTIE/MS n.º 54, de 11 de novembro de 2020**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.342 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Manual instrutivo do financiamento da Atenção Primária à Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. — Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Linha de cuidado do adulto com diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Atenção Primária, Departamento de Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Diabetes — Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas e saúde bucal:** Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

CANTALE, Carlos R. Historia clinica orientada a problemas. **Curso Básico de Medicina Familiar**, 2003.

CHANDALIA, H. B.; KRISHNASWAMY, P. R. Glycated hemoglobin. **Current Science**, p. 1522-1532, 2002.

COBAS, R *et al.* **Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-2, ISBN: 978-65-5941-622-6.

DEMARZO, Marcelo MP; OLIVEIRA, Cristina A.; GONÇALVES, Daniel A. Prática clínica na Estratégia Saúde da Família: organização e registro. **Material institucional UNA-SUS**, 2011.

DUNCAN BB, SCHIMIDT MI, GIUGLIANI ERJ [*et al.*]. **Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências.** 5.^a ed. — Porto Alegre. Editora Artmed, 2022.

DUNCAN, Bruce Bartholow *et al.* The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil and its states: findings from the Global Burden of Disease Study 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 90-101, 2017.

FILHO R, *et al.* **Tratamento farmacológico da hiperglicemia no DM2.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-10, ISBN: 978-65-5941-622-6.

GENCO, RJ e BORGNAKKE WS. **Diabetes as a potential risk for periodontitis: association studies.** *Periodontol* 2000. 2020; 83(1):40-5.

GIACAGLIA L, *et al.* **Tratamento farmacológico do pré-diabetes.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-9, ISBN: 978-65-5941-622-6.

GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática**. Artes Médicas, 2018.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>. Acesso em: 2 de outubro de 2023.

LINDHE, J e LANG, N P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral** / tradução Maria Cristina Motta Schimmelpfeng. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

MALERBI F, *et al.* **Manejo da retinopatia diabética**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-17, ISBN: 978-65-5941-622-6.

MENDES, Eugênio Vilaça *et al.* **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. 2012.

NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE (NICE) *et al.* **Diabetic foot problems: Prevention and management** (NICE Guideline NG19). London 2019 Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>. Acesso em: 2 de outubro de 2023.

PITITTO B, *et al.* **Metas no tratamento do diabetes**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-3, ISBN: 978-65-5941-622-6.

RAMOS, Laís Helena *et al.* **Gestão da prática clínica**. 2012.

ROBERTSON, R. Paul. Prevention of type 2 diabetes mellitus. **Edits: Nathan DM, Mulder JE. UpToDate**, 2022.

ROLIM L, Thyssen P, Flumignan R, andrade D, Dib S, Bertoluci M. **Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-14, ISBN: 978-65-5941-622-6.

SÁ J, *et al.* **Doença renal do diabetes.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-18, ISBN: 978-65-5941-622-6.

SILVA JÚNIOR, WS *et. al* **Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM2.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-8, ISBN: 978-65-5941-622-6.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Superintendência de Atenção Primária. **Guia de Referência Rápida. Diabetes Mellitus.** 2016

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Superintendência de Atenção Primária. **Guia de Referência Rápida. Abordagem da infecção pelo novo coronavírus (COVID-19) na atenção primária.** 2021

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. **Clannad Editora Científica,** 2019.

STEFFENS, JP, *et al.* **Manejo clínico da inter-relação diabetes e periodontite: diretrizes conjuntas da Sociedade Brasileira de Periodontologia (SOBRAPE) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM)** Braz J Periodontol. 2022 Jan-Apr;32(1):90-113.

WONCA (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DOS MÉDICOS DA FAMÍLIA); WONCA (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DOS MÉDICOS DA FAMÍLIA). Classificação internacional de atenção primária, CIAP-2. 2009.

ZADJDENVERG, L, *et al.* **Tratamento farmacológico do diabetes na gestação.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-13, ISBN: 978-65-5941-622-6.

ANEXO. TERMO DE RESPONSABILIDADE



SAÚDE



TERMO DE RESPONSABILIDADE DO GLICOSÍMETRO

Eu, _____,
 nacionalidade _____, CNS _____,
 CPF _____, residente e domiciliada na rua _____,
 _____, n.º _____, complemento _____,
 no bairro _____, CEP _____, cadastrado e acompanhado na
 unidade de saúde _____, declaro, para
 os devidos fins, estar recebendo, mediante empréstimo e para uso pessoal exclusivo, o glicosímetro
 da marca _____ e modelo _____.

Neste TERMO DE RESPONSABILIDADE, me comprometo a mantê-lo em perfeito estado de uso e conservação, ficando ciente que devo:

- Manusear com cuidado, evitando quedas ou impactos;
- Guardar em temperatura ambiente, evitando locais úmidos;
- Utilizar um pano seco e limpo, caso necessite limpar o aparelho;
- Registrar um BOLETIM de OCORRÊNCIA (BO) em caso de FURTO ou ROUBO, e entregar uma cópia do mesmo (xerox) na unidade de saúde em que retirei o equipamento, para, se disponível, haver reposição;
- Devolver o aparelho na unidade de saúde em caso de DEFEITO, com este documento e relatório do defeito apresentado, para haver reposição;
- Comprometo-me a devolver o aparelho em bom estado caso o tratamento seja interrompido ou por solicitação da Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio), caso haja necessidade de troca do aparelho;
- Durante o período em que o referido aparelho estiver sob minha guarda, serei o único responsável por todos e quaisquer danos.
- Este documento será emitido em duas vias de igual teor, sendo que uma via será entregue ao paciente e uma via ficará arquivada na unidade de saúde.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

 Assinatura da paciente
 (ou do responsável, em caso de menor de idade)

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do aparelho, procure sua unidade de saúde.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV)
Rua Afonso Cavalcanti, 455, 8.º andar, Cidade Nova — Rio de Janeiro/RJ — CEP: 202011-110
www.prefeitura.rio/web/sms



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons — Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.



SAÚDE

