

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LIMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LINHA DE CUIDADO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS



NOVA LIMA Cidade
prefeitura para todos

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LIMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LINHA DE CUIDADO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

VOLUME II
Diabetes Mellitus



NOVA LIMA
prefeitura

Cidade
para todos

NOVA LIMA 2025

Prefeito Municipal

João Marcelo Dieguez Pereira

Vice-prefeita Municipal

Cissa Caroline Ferreira Souza

Secretária Municipal de Saúde

Alice Neto Ferreira de Almeida

Subsecretária Executiva

Sheila Nara Ferreira

Subsecretária de Atenção Integral e Cuidados Primários

Dayanna Mary De Castro

Subsecretária de Atenção Especializada e Emergencial

Carolina De Castro Figueiredo Resende

Subsecretária de Atenção à Saúde

Karla Morais Seabra Vieira Lima

Subsecretária de Gestão Administrativa e Operacional da Saúde

Isabel Cristina Alves

Subsecretária de Gestão Orçamentária e Controle Interno da Saúde

Natália Diegues Marchezini

Elaboração

Adriana Nunes de Oliveira Mendes

Alberto Sissao Sato

Alexandre Andrade Leite

Angélica Luciana Barbosa Soares Machado

Arthur Romani Barbosa Costa

Carolina De Castro Figueiredo Resende

Carolina Nayara Moreira Dias

Caroline Romani

Dayane de Oliveira Aguiar

Dayanna Mary Castro

Débora Fernandes Rodrigues

Dênia Aparecida Ferreira Do Carmo

Eneida Fernanda Lopes Magalhaes

Erick Lopes Magalhaes

Fernanda Amaral Rodrigues Chaves

Fernanda Carolina Pereira Anacleto

Flavia Cristina Jacome Machado

Gelcira Socorro Esteves Nascimento
Gustavo Dayrell Ribeiro Da Gloria
Helena David Souza Pinto
Helena Perez Azevedo
Irlene Aparecida Silva Nunes
Isa Cristina da Silva Gurgel
Jaqueline Araujo Nunes
Jéssica da Cruz Arantes
Juliana Clemente Furtado
Karla Moraes Seabra Vieira Lima
Lorena Cristina de Oliveira Fernandes
Luana Maria Guerra Juventino Dias
Luciana Mendes Pires
Luis Gustavo Ferreira
Michel Marques De Magalhaes
Michele Batista Soares
Natalia Caroline de Carvalho
Natalia Christina Boaventura Vaz
Patrícia dos Anjos Godefroid
Raphaela Godinho Sales
Rodrigo Vicente Moraes de Paula
Sandro Rossi Lara
Sheila Nara Ferreira
Tarsila Emiliane da Cruz Costa

Revisão técnica

Flávia Cristina Jácome Machado
Lívia Izabela Martins Garcia
Patrícia dos Anjos Godefroid
Renier de Moraes Torres Junior

Revisão de texto

Carolina Andrade Junqueira Lopes
Lívia Izabela Martins Garcia

Normalização

Carolina Andrade Junqueira Lopes

APRESENTAÇÃO

As **Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)** constituem o grupo de doenças de maior impacto em morbimortalidade no Brasil e no mundo. São agravos multifatoriais que, habitualmente, apresentam início gradual, longa duração ou duração incerta, e cujo tratamento faz parte de um processo contínuo ou prolongado, podendo ou não haver possibilidade de cura.

Nas últimas décadas, o Brasil vem vivenciando uma transição demográfica e epidemiológica que, por diversos aspectos, favorece a concomitância de doenças infecciosas — emergentes e reemergentes — e da crescente prevalência das DCNT e de seus fatores de risco. Nesse contexto, a tradicional classificação entre doenças transmissíveis e não transmissíveis já não reflete adequadamente a cronicidade de várias doenças infecciosas, tampouco a necessidade de uma abordagem de saúde orientada pelos ciclos de vida.

Esse cenário exige que os serviços assistenciais se reorganizem, preparando-se para oferecer respostas distintas do modelo centrado em condições agudas. Além disso, evidencia-se, cada vez mais, a importância dos determinantes sociais — como escolaridade, desigualdade social e acesso a bens e serviços — diretamente associados ao surgimento e à evolução das doenças crônicas.

Esse cenário exige que os serviços assistenciais se reorganizem, preparando-se para oferecer respostas que se afastem do modelo centrado em condições agudas. Além disso, evidencia-se, cada vez mais, a importância dos determinantes sociais, pois o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) evidencia que essas condições contribuem para perda de qualidade de vida, limitações, incapacidades e elevada mortalidade prematura.

Segundo o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030, elaborado pelo Ministério da Saúde, em 2019 foram registrados 738.371 óbitos por DCNT no país, sendo que 41,8% ocorreram de forma prematura (entre 30 e 69 anos de idade).

Na população acima de 50 anos, as doenças do aparelho circulatório ocuparam o primeiro lugar, por capítulos da CID-10, seguidas pelas neoplasias malignas e pelas doenças do

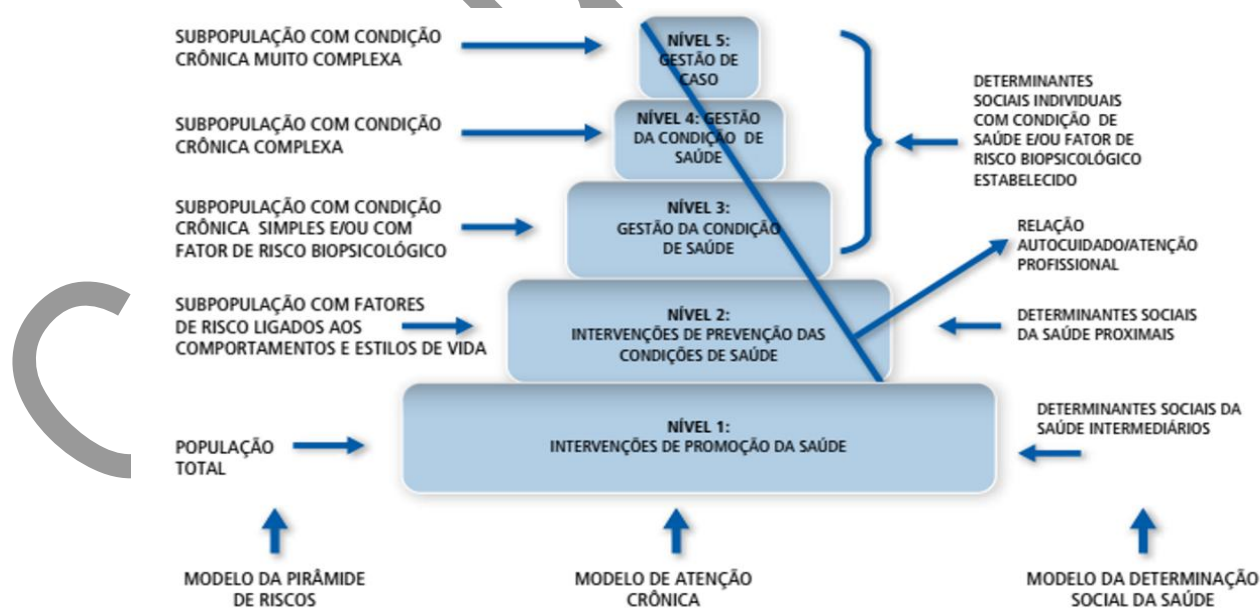
aparelho respiratório. Por sua magnitude, as DCNT demandam altos gastos em saúde e têm forte impacto econômico, decorrente do absenteísmo, aposentadorias e óbitos na população economicamente ativa.

A complexidade dessa situação não pode ser enfrentada com sucesso por sistemas de atenção à saúde fragmentados, voltados predominantemente para condições agudas, estruturados em um modelo reativo e episódico, focado na doença e sem protagonismo das pessoas em seu autocuidado.

Torna-se indispensável uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) articulada, cooperativa e interdependente, coordenada pela Atenção Primária à Saúde (APS), com comunicação efetiva entre todos os níveis de atenção, capaz de oferecer um cuidado contínuo e integral.

Diversos modelos e ferramentas foram desenvolvidos para apoiar a organização dos processos de trabalho voltados ao cuidado de pessoas com condições crônicas. Alguns deles foram adaptados e expandidos para atender às especificidades de um sistema público de saúde universal, como é o Sistema Único de Saúde (SUS). Nessa perspectiva, Eugênio Vilaça Mendes propôs o Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC), que integra três outros modelos de cuidado em saúde, visando atender às necessidades complexas da RAS diante das DCNT ([Figura 1](#)).

Figura 1 - O Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC)



Fonte: Mendes, 2012.

Analisando a figura da direita para a esquerda, a primeira coluna refere-se ao Modelo Pirâmide de Risco (MPR), que considera a estratificação de riscos da população, relacionando-a às estratégias de intervenção necessárias e variando o grau de apoio ao autocuidado e ao cuidado profissional.

Na coluna do meio, observam-se os cinco níveis de intervenções de saúde propostos, inspirados no Modelo de Atenção Crônica (CCM, do inglês *Chronic Care Model*), divididos em intervenções promocionais, preventivas e de gestão da clínica, que englobam as tecnologias de gestão da condição de saúde ou de gestão de caso.

Já na coluna da direita, observa-se a influência dos determinantes sociais de saúde, baseados no modelo de determinação social da saúde de Dahlgren e Whitehead ([Figura 2](#)), dividindo-os em camadas desde os determinantes individuais (proximais) até os macrodeterminantes (distais).

Figura 2 - O modelo da determinação social da saúde de Dahlgren e Whitehead



Fonte: Dahlgren e Whitehead, 2007 apud Mendes, 2012.

O SUS, como sistema público e universal, articula-se conforme suas populações e territórios, adotando uma lógica de organização em microterritórios sanitários,

com responsabilização sobre a população adscrita, integrando a clínica à saúde coletiva e abordando o indivíduo em seu contexto familiar e comunitário.

Dessa forma, é fundamental que os determinantes sociais sejam reconhecidos, valorizados e considerados no planejamento do cuidado individual de cada paciente.

Outro elemento observado no MACC é uma linha transversal que atravessa a pirâmide, representando a relação entre autocuidado e cuidado profissional, de forma que, abaixo dessa linha, predomina o autocuidado apoiado, enquanto acima há uma maior concentração de cuidado profissional.

Ressalta-se que, para alcançar a integralidade das necessidades de saúde do indivíduo, é indiscutível a importância da atuação multiprofissional e interdisciplinar, por meio de uma abordagem biopsicossocial, distante da lógica de cuidado médico-centrado dos sistemas fragmentados vigentes.

Analisando cada nível previsto no MACC, observa-se que o nível 1 corresponde à população total, com foco na promoção de saúde e atuação principalmente voltada aos determinantes sociais intermediários, como, por exemplo, educação, saneamento, habitação, emprego e renda. As intervenções concentram-se na atuação da APS, com participação intersetorial de outros setores da administração pública, sem a necessidade de intervenções clínicas voltadas aos cuidados crônicos, havendo predominância do autocuidado apoiado.

O nível 2 concentra uma subpopulação com fatores de risco ligados aos comportamentos e aos estilos de vida, como pessoas tabagistas, sedentárias, usuárias excessivas de álcool ou com alimentação inadequada, entre outros. Neste nível, a estratégia principal é a prevenção das condições de saúde (incluindo aquelas que não são doenças, como a gravidez indesejada), com foco nos determinantes proximais ou possíveis fatores de risco modificáveis. Essa subpopulação continua tendo grande capacidade de autocuidado apoiado, porém precisará de algum auxílio profissional dentro do contexto da APS.

No nível 3 está a maior parte da população (70 a 80%) com alguma condição ou doença crônica já estabelecida, sendo esta uma condição simples e controlada, de baixo ou médio risco. Os indivíduos categorizados nessa subpopulação possuem boa capacidade de

autocuidado e, além das ações de promoção e prevenção previstas nos níveis anteriores, fazem-se necessárias intervenções profissionais por meio da gestão da condição crônica, no âmbito da APS.

O nível 4 compreende uma subpopulação (20 a 30% dos indivíduos com alguma condição crônica) na qual se observa um equilíbrio entre autocuidado e assistência profissional, também por meio da tecnologia da gestão da condição de saúde.

Por serem de maior complexidade e alto risco, será necessário compartilhar o cuidado com a Atenção Especializada (AE) com alguma frequência. Diante desse cenário, a AE atua predominantemente no matriciamento ou no apoio pontual ao cuidado.

Para que isso funcione de forma a agregar valor para o indivíduo, melhorar a assistência, otimizar os recursos humanos e financeiros do SUS e garantir a segurança do paciente, reduzindo iatrogenias, a referência e a contrarreferência são indispensáveis e devem ser adequadamente qualificadas de acordo com as boas práticas em saúde.

Por fim, o nível 5 diz respeito a uma subpopulação com condições muito complexas (1 a 5% das condições crônicas), de muito alto risco, demandando gerenciamento ativo a partir da gestão de caso e alta concentração de cuidado profissional. Nessa situação, a atuação é conjunta da APS e da AE, estando o paciente permanentemente vinculado a ambos os níveis de atenção, sendo a coordenação do cuidado papel da APS. A estratificação de risco de cada condição crônica será discutida em seu respectivo volume desta Linha de Cuidado.

Ademais, ressalta-se que por AE compreende-se a assistência feita por uma equipe multiprofissional capacitada para atuar com condições de maior complexidade e sob um olhar mais focal, incluindo enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, odontólogos, médicos, entre outros profissionais.

Ao implementar a Linha de Cuidado das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, a Secretaria Municipal de Saúde de Nova Lima/MG tem como objetivo qualificar o atendimento às condições crônicas na RAS. Esse esforço visa reorganizar processos de trabalho, padronizar ações e assegurar assistência de qualidade, fundamentada nas práticas de saúde baseadas em evidências (PSBE) e em um continuum assistencial.

Essa iniciativa adota o MACC, proposto por Eugênio Vilaça, como estratégia de enfrentamento, seguindo a estruturação proposta pelo Ministério da Saúde e adaptando-a às necessidades específicas do município. Dessa forma, é fundamental que todo profissional de saúde que atue na rede conheça os detalhes desse modelo, uma vez que sua atuação será orientada por esse formato.

Foi nesse contexto que foi estruturado o Ambulatório de DCNT do município de Nova Lima, um serviço de cuidado multiprofissional de referência para pacientes que preencham os critérios de encaminhamento detalhados ao final desta Linha de Cuidado, mantendo a APS como coordenadora do cuidado e do percurso do paciente dentro da RAS.

O serviço contará inicialmente com equipe multiprofissional especializada e focal, composta pelas seguintes categorias profissionais: medicina (cardiologia, endocrinologia, nefrologia), enfermagem, nutrição, psicologia, farmácia e assistência social. O encaminhamento não será direcionado a uma categoria profissional específica; por exemplo, não será possível encaminhar o paciente diretamente à cardiologia.

O paciente com alguma das condições contempladas por esta Linha de Cuidado que atenda aos critérios para ser referenciado à AE, conforme os fluxos estabelecidos, será encaminhado ao Ambulatório de DCNT. Nesse ambulatório, com base na justificativa do encaminhamento e na avaliação realizada, serão definidos os profissionais que deverão integrar o plano de cuidados de cada usuário.

Foram inicialmente selecionadas quatro das condições mais prevalentes na população brasileira para compor esta Linha de Cuidado: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Doença Renal Crônica (DRC) e Obesidade. O conteúdo deste material estará sujeito a revisões regulares e atualizações, e novos volumes serão desenvolvidos e integrados à Linha de Cuidado conforme as necessidades da RAS.

É primordial que todos os profissionais de saúde estejam familiarizados com as recomendações dessa Linha de Cuidado, independentemente do contexto em que atuem — seja na APS, na AE (incluindo o Ambulatório de Doenças Crônicas), em serviços de urgência, atenção terciária ou gestão — e que utilizem este material como direcionamento para o

cuidado dos pacientes com DCNT.

Consulta Pública

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC)	Erro! Indicador não definido.
Figura 2 - O modelo da determinação social da saúde de Dahlgren e Whitehead	Erro! Indicador não definido.
Figura 3 - Rastreamento de diabetes tipo 2	9
Figura 4 - Diagnóstico de diabetes em adultos ou crianças assintomáticas	14
Figura 5 - Diagnóstico de diabetes em adultos ou crianças sintomáticas	15
Figura 6 - Indicação e manejo de aferição de glicemia capilar	17
Figura 7 - Deformidades anatômicas no Pé Diabético	20
Figura 8 - Questões a serem promovidas e evitadas segundo a entrevista motivacional	28
Figura 9 - Acompanhamento do paciente com DM na RAS de Nova Lima	31
Figura 10 - Processo Completo da Linha de Cuidado do adulto com DM2	32
Figura 11 - Estratificação de risco cardiovascular	34
Figura 12 - Apoio ao autocuidado	45
Figura 13 - Formação dos pensamentos automáticos disfuncionais	57
Figura 14 - Fases para o processo de motivação de mudança de hábitos	57
Figura 15 - Calendário Nacional de Vacinação do Adulto e do Idoso	66
Figura 16 - Classes de medicamentos antidiabéticos disponíveis no Brasil	79
Figura 17 - Tratamento de DM2 em indivíduos sem fatores de risco	80
Figura 18 - Tratamento de DM2 em indivíduos com fatores de risco	81
Figura 19 - Insulinização	91
Figura 20 - Escolha dos anti-hipertensivos para o paciente com DM2	94
Figura 21 - Classificação atual das neuropatias diabéticas (ND)	101
Figura 22 - Manejo da hiperglicemia na APS	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Metas glicêmicas no tratamento do DM1.....	40
Tabela 2 - Metas glicêmicas no tratamento do DM2.....	40
Tabela 3 - Farmacocinética das insulinas NPH, regular e análogos de ação rápida e prolongada	70
Tabela 4 - Dose total diária de insulina e insulina basal recomendada para pessoas com DM1	72
Tabela 5 - Ajuste da dose de insulina bolus de acordo com a glicemia	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais fatores de risco para DM2.....	24
Quadro 2 - Situações que causam dúvida entre DM1 e DM2.....	25
Quadro 3 - Fatores de risco que indicam rastreamento de DM em paciente com sobrepeso ou obesidade	6
Quadro 4 - Fatores de risco que indicam rastreamento de DM em crianças e adolescentes.....	7
Quadro 5 - Situações suscetíveis à alteração de correspondência entre hemoglobina glicada e o verdadeiro valor de glicemia	10
Quadro 6 - Fatores de risco e sinais de alarme para úlcera nos pés em pessoas com DM.....	19
Quadro 7 - Classificação fisiopatológica do pé diabético, segundo sinais	20
Quadro 8 - Classificação de risco de ulceração do pé diabético, cuidados propostos e rotina de acompanhamento	21
Quadro 9 - Exercícios de mobilidade para os pés diabéticos.....	22
Quadro 10 - Resumo do seguimento laboratorial e complementar.....	23
Quadro 11 - Pilares do Modelo Transteórico.....	26
Quadro 12 - Periodicidade do acompanhamento do paciente diabético	35
Quadro 13 - Atribuições dos profissionais no cuidado com o paciente diabético	36
Quadro 14 - Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes para o manejo nutricional no DM2.....	47
Quadro 15 - Modalidades de exercício físico de acordo com a intensidade.....	51
Quadro 16 - Modelo de orientação de exercício para pessoas com diabetes	51
Quadro 17 - Técnicas da Abordagem TCC Para utilização no Tratamento e Prevenção de Doenças Crônicas	55
Quadro 18 - Exemplos de pensamentos automáticos disfuncionais e subclassificações	58
Quadro 19 - Diminuição esperada da HbA1c por intervenção em monoterapia	76
Quadro 20 - Contraindicações da metformina	83
Quadro 21 - Metas pressóricas, para pacientes com HAS e DM	93
Quadro 22 - Ajuste de dose de medicamentos para tratamento de DM2 em pacientes com DRC.....	97
Quadro 23 - Classificação da Retinopatia Diabética.....	98
Quadro 24 - Periodicidade de rastreamento em pacientes com DM.....	

Quadro 25 - Manifestações clínicas da neuropatia autonômica do DM	102
Quadro 26 - Quando suspeitar de infecção do pé diabético	105
Quadro 27 - Classificação da gravidade da infecção	105
Quadro 28 - Tratamento das infecções do pé diabético	107
Quadro 29 - Indicações de Hospitalização	110

Consulta Pública

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AA – Antes do almoço
AD – Antes de dormir
ADA – *American Diabetes Association*
AJ – Antes do jantar
AMG – Automonitorização glicêmica
AMP – Amputação
APS – Atenção Primária à Saúde
AVE – Acidente Vascular Encefálico
BMQ – *Brief Medication Questionnaire*
BRA – Bloqueador do receptor da angiotensina
CAD – Cetoacidose diabética
CEAF – Componente Especializado da Assistência Farmacêutica
CRIE – Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais
CV – Cardiovascular
DAC – Doença Arterial Coronariana
DAOP – Doença Arterial Obstrutiva Periférica
DAP – Doença arterial periférica
DASC – Doença aterosclerótica subclínica
DCB – Denominação Comum Brasileira (DCB)
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV – Doença cardiovascular
DEF – Deformidade nos pés
DM – Diabetes Mellitus
DM1 – Diabetes tipo I
DM2 – Diabetes tipo II
EAS – Elementos Anormais do Sedimento
Eesf – Estratégia de Saúde da Família
EM – Entrevista motivacional
GIP – Polipeptídeo Gástrico Inibitório
GJ – Glicemia de jejum

GLP-1 – Peptídeo semelhante ao glucagon 1

HbA1c – Hemoglobina glicada

HIIT – Treinamento Intervalado de Alta Intensidade

Hiper A – Hiperglicemia assintomática

Hiper S – Hiperglicemia sintomática

Hipo – Hipoglicemia

IAM – Infarto do miocárdio

IC – Insuficiência cardíaca

IECA – Inibidor da enzima conversora da angiotensina;

IM – Intramuscular (IM).

IMC – Índice de massa corporal

IRDC – Insuficiência renal crônica

ITB – Índice Tornozelo-Braquial

IV – Via intravenosa

MEV – Mudanças de estilo de vida

MRSA – *Staphylococcus aureus* metilino-resistente

MS – Ministério da Saúde

NAC – Neuropatia autonômica cardiovascular.

NPDD – Neuropatia periférica diabética dolorosa

NPH – Insulina Humana Recombinante

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Pressão arterial

PAD – Pressão arterial diastólica

PAS – Pressão arterial sistólica

PCDT – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas

PCR – Proteína C-reativa

PNI – Programa Nacional de Imunizações

PRÉ-DM – Pré-diabetes

PSP – Perda da sensibilidade protetora

RCV – Risco cardiovascular

REMUME – Relação Municipal de Medicamentos

RENAME – Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SC – Via subcutânea (SC)

SGLT2 – Cotransportador de sódio-glicose tipo 2

SOP – Síndrome dos Ovários Policísticos

S-S pen – Penicilina semissintética resistente à penicilinase.

TARV – Terapia antirretroviral

TCC – Terapia Cognitiva Comportamental

TEP – Tromboembolismo pulmonar

TFG – Taxa de filtração glomerular

TFGe – Taxa de filtração glomerular estimada

TGO – Transaminase Glutâmico-Oxalacética

TGP – Transaminase Glutâmico Pirúvica

TMG – Teste de Morisky-Green

TOTG – Teste Oral de Tolerância à glicose

UP – Úlcera prévia

USB – Unidade Básica de Saúde

VHS – Velocidade de hemossedimentação

VPP23 – Vacina pneumocócica 23-valente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 ETIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA DO DM	24
3 PREVENÇÃO DO DIABETES.....	2
3.1 OBESIDADE	2
3.2 TABAGISMO	2
3.3 PRÉ-DIABETES (PRÉ-DM)	2
3.4 SEDENTARISMO E ALIMENTAÇÃO INADEQUADA.....	4
4 AVALIAÇÃO	5
4.1 RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO DE DIABETES	5
4.1.1 Quem rastrear	5
4.1.2 Como rastrear.....	7
4.1.3 Com que frequência repetir o exame de rastreio	8
4.1.4 Como diagnosticar	9
4.1.5 Aferição de glicemia capilar.....	16
4.2. ANAMNESE	17
4.3 EXAME FÍSICO.....	18
4.3.1 Geral.....	18
4.3.2 Avaliação do pé diabético	18
4.4 AVALIAÇÃO LABORATORIAL.....	23
4.5 AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE MOTIVAÇÃO DE MUDANÇA FRENTE AO DIAGNÓSTICO	25
4.6 ENTREVISTA MOTIVACIONAL	27
5 PLANO DE CUIDADOS	30
5.1 FLUXOS ASSISTENCIAIS.....	30
5.2 ACOMPANHAMENTO NA APS.....	32
5.2.1 Estratificação de risco cardiovascular (RCV)	33
5.3 METAS TERAPÊUTICAS.....	39
5.4 MANEJO NÃO FARMACOLÓGICO	41
5.4.1 Adesão	41
5.4.1.1 Métodos de Avaliação da Adesão ao tratamento	42

5.4.1.2 Estratégias para promover a adesão ao tratamento medicamentoso	43
5.4.2 Autocuidado apoiado	44
5.4.3 Alimentação e aspectos nutricionais.....	45
5.4.3.1 Abordagem coletiva	46
5.4.3.2 Abordagem individual.....	46
5.4.3.3 Orientação nutricional para o paciente com Diabetes tipo 1	49
5.4.4 Atividade física	49
5.4.4.1 Abordagem coletiva	49
5.4.4.2 Abordagem Individual	52
5.4.4.3 Atendimento compartilhado.....	53
5.4.5 Aspecto psicológico	53
5.4.5.1 Terapia Cognitiva Comportamental.....	55
5.4.5.1.1 Motivação	58
5.4.5.1.2 Ação	59
5.4.5.1.3 Manutenção.....	60
5.4.5.2 Abordagem psicológica no tratamento de doenças crônicas em crianças e adolescentes.....	62
5.4.6 Saúde Bucal	63
5.4.7 Imunizações	64
.....	66
5.5 MANEJO FARMACOLÓGICO	68
5.5.1 Insulina.....	68
5.5.1.1 Fracionamento da dose diária.....	71
5.5.1.2 Exemplo de prescrição para paciente com DM1.....	74
5.5.2 Orientações para os pacientes em insulinoterapia	75
5.5.3 DM2 em adultos	76
5.5.3.1 Metformina.....	81
5.5.3.2 Sulfonilureias (Glibenclamida).....	83
5.5.3.3 Inibidor do SGLT2 (Dapaglifozina)	84
5.5.3.4 Insulina	86
5.5.3.4.1 Como iniciar e ajustar a insulina NPH.....	87

5.5.3.4.2 Quando e como iniciar insulina regular	88
5.5.3.4.3 Como manejar a hipoglicemia	89
5.5.3.4.4 Automonitoramento glicêmico	91
5.5.4 DM2 em crianças e adolescentes	92
5.6 MANEJO DAS COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS	92
5.6.1 HAS no paciente com DM2	93
5.6.2 IC no paciente com DM	95
5.6.3 DRC no paciente com DM2	96
5.6.4 Retinopatia diabética	98
5.6.5 Neuropatia diabética	100
5.6.6 Complicações do pé diabético	104
5.7 MANEJO DAS COMPLICAÇÕES AGUDAS	110
5.7.1 Hipoglicemia na APS	110
5.7.2 Hiperglicemia aguda na APS	112
5.8 ENCAMINHAMENTOS: QUEM E QUANDO DEVO ENCAMINHAR?	114
5.8.1 Da APS para serviços de Urgência e Emergência	114
5.8.2 Da APS para a atenção especializada ambulatorial	114
5.8.3 Dados mínimos nos encaminhamentos	115
5.8.4 Da atenção especializada ambulatorial para APS	115
REFERÊNCIAS	117
ANEXO A - Instrumento Medtake	124
ANEXO B - Exemplo de quadro de atividades para organização da rotina	125
ANEXO C - Exemplo de tabela para registro de pensamentos automáticos disfuncionais	126
ANEXO D - Lista de medicamentos disponíveis na REMUME de Nova Lima e/ou no Programa Farmácia Popular do Brasil e/ou na farmácia de alto custo	127

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia persistente e figura entre as doenças crônicas mais prevalentes no mundo. Essa condição associa-se a um aumento significativo na morbidade e mortalidade, além de representar um impacto substancial nos custos relacionados aos cuidados de saúde.

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, 7,7% da população brasileira com 18 anos ou mais tem diabetes, o que equivale a cerca de 12,3 milhões de pessoas. A prevalência da doença aumenta com a idade, atingindo 21,9% na faixa etária de 65 a 74 anos e 21,1% entre aqueles com 75 anos ou mais. Com o envelhecimento populacional, o número de diabéticos tende a crescer, tornando o diagnóstico e o tratamento da doença cada vez mais relevantes para prevenir complicações.

Diante desse cenário, o acompanhamento de saúde torna-se fundamental. A mesma pesquisa constatou que 79,1% das pessoas com DM tiveram pelo menos uma consulta médica nos 12 meses anteriores, sendo 49,6% realizadas na Atenção Primária à Saúde (APS). Portanto, uma APS estruturada tem potencial para diagnosticar, tratar e prevenir complicações do DM de maneira eficaz.

Reconhecendo essa necessidade, esta Linha de Cuidado foi desenvolvida como ferramenta para qualificar os profissionais de saúde na abordagem ao DM, especialmente no âmbito da APS, integrando toda a Rede de Atenção à Saúde (RAS). O material visa orientar os profissionais na identificação, diagnóstico, tratamento e acompanhamento de indivíduos com DM, Desde a busca por assistência até a definição de um plano de cuidado individualizado.

Para que essa abordagem seja efetiva, é essencial o envolvimento de todas as categorias profissionais das equipes de saúde, bem como a coordenação e integração entre os diferentes níveis de atenção.

Com a implementação desta Linha de Cuidado buscam-se os seguintes objetivos:

- Identificar precocemente o DM, permitindo diagnóstico oportuno e tratamento adequado.
- Oferecer orientações abrangentes sobre mudanças no estilo de vida, uso de medicação e práticas de autocuidado.

- Estabelecer metas de controle da DM, monitorando regularmente o progresso dos pacientes.
- Garantir que o tratamento seja individualizado, considerando necessidades e características de cada paciente.
- Promover a adesão ao tratamento e garantir suporte contínuo para o gerenciamento do DM.
- Favorecer a coordenação de cuidados entre a APS, especialistas focais e outros níveis de atenção à saúde, quando necessário.

As recomendações apresentadas são baseadas na literatura científica, seguem as linhas de cuidado propostas pelo Ministério da Saúde (MS) e foram adaptadas à realidade local, para viabilizar sua aplicação com os recursos disponíveis da rede SUS de Nova Lima.

2 ETIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA DO DM

O Diabetes Mellitus (DM) é um grupo de doenças metabólicas crônicas caracterizadas por estados de hiperglicemia, decorrente de secreção deficiente de insulina, resistência periférica à insulina ou por ambos os mecanismos. A *American Diabetes Association* (ADA) e Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomendam a classificação baseada na etiopatogenia da doença, distinguindo o Diabetes tipo I (DM1) e o Diabetes tipo II (DM2).

O DM2 é a forma mais comum da doença. Seu início é geralmente insidioso e sua etiologia está relacionada principalmente à resistência insulínica associada a uma secreção parcial e insuficiente de insulina pelas células beta pancreáticas, entre outros mecanismos. O diagnóstico é reforçado pela presença de fatores de risco ([Quadro 1](#)) e de sinais clínicos de resistência insulínica, como acantose nigricans e hipertrigliceridemia.

Quadro 1 - Principais fatores de risco para DM2

Sobrepeso ou obesidade
Sedentarismo
História familiar de DM2 em parentes de 1º grau
Idade acima de 45 anos
Diagnóstico prévio de intolerância à glicose
Hipertensão arterial (HAS)
Dislipidemia
Histórico de diabetes gestacional (DMG) ou macrosomia fetal
Tabagismo
Síndrome do ovário policístico (SOP)

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024)

Por sua vez, o diabetes tipo 1 (DM1) é mais comum em crianças e adolescentes, com pico de incidência entre 10 e 14 anos, mas pode surgir em qualquer idade. Caracteriza-se pela destruição autoimune das células beta pancreáticas, geralmente de progressão rápida, resultando em deficiência na secreção de insulina e exigindo tratamento com esse hormônio

para prevenir cetoacidose, coma, complicações microvasculares, macrovasculares e óbito. No DM1 em adultos, a destruição das células beta pode ser mais lenta, o que pode dificultar o diagnóstico e tratamento. Muitas vezes, esses pacientes são tratados inicialmente com antidiabéticos orais até que se constate a insuficiência de secreção de insulina, o que impõe a necessidade de insulino terapia.

Pacientes com DM1 também apresentam maior predisposição a outras doenças autoimunes, como doenças da tireoide (com prevalência entre 17% e 30%) e doença celíaca (entre 1,6% e 16,4%). Outras condições autoimunes, como insuficiência adrenal primária, hepatite autoimune, gastrite autoimune, dermatomiosite e miastenia grave, são mais raras, mas também ocorrem com maior frequência em pacientes com DM1 em comparação com a população geral.

O diagnóstico de DM1 geralmente ocorre em pacientes jovens – crianças, adolescentes e adultos jovens – que apresentam sinais e sintomas de hiperglicemia intensa, incluindo poliúria, polidipsia, polifagia, noctúria e perda de peso sem causa aparente. Em adultos, pode apresentar-se em forma mais lentamente progressiva, com evolução clínica mais branda.

O diagnóstico diferencial entre DM1 e DM2 deve ser feito com base na avaliação clínica. Eventualmente, podem surgir situações que causam dúvida clínica ([Quadro 2](#)); nesses casos, pode ser considerada propedêutica laboratorial.

Quadro 2 - Situações que causam dúvida entre DM1 e DM2

Resposta ruim aos agentes hipoglicemiantes orais, apesar da boa adesão e sem outros fatores que justifique.
História familiar ou pessoal de doença autoimune.
Sinais de resistência à insulina, sobrepeso ou obesidade em crianças ou adolescentes.
Apresentação abrupta em adultos, especialmente sem hiperglicemia prévia ou obesidade.
Necessidade de insulino terapia nos primeiros anos após o diagnóstico para controle glicêmico adequado).
Cetoacidose diabética no diagnóstico, em adultos.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Rodacki et al., 2023).

Além da classificação em DM1 e DM2, utilizada neste material, existem outras propostas de classificação, baseadas em fatores como: início do quadro, história familiar, índice de resistência à insulina, função residual das células beta, risco de complicações prévias, grau de obesidade, presença de autoanticorpos e características sindrômicas.

Consulta Pública

3 PREVENÇÃO DO DIABETES

A APS é fundamental na prevenção e controle do DM, especialmente na identificação precoce e intervenção sobre os fatores de risco relacionados ao seu desenvolvimento, no rastreamento de casos, diagnóstico em estágios iniciais e no manejo adequado dos pacientes. Evidências indicam que a prática regular de atividade física, alimentação adequada e saudável, e a redução do estresse podem diminuir a incidência de DM2. Além disso, o acompanhamento longitudinal e integrado, programas de educação e apoio ao autocuidado, bem como a prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com pré-diabetes, podem contribuir significativamente para a prevenção do DM2 e suas complicações. A seguir, são discutidos alguns dos principais fatores de risco modificáveis associados ao DM2.

3.1 OBESIDADE

A obesidade é um importante fator de risco para diabetes. Portanto, a APS deve ofertar e estimular ações de prevenção e realizar o manejo dos casos identificados. Para isso, consulte o volume de obesidade desta Linha de Cuidado.

3.2 TABAGISMO

O tabagismo é um fator de risco amplamente reconhecido para o desenvolvimento de DM2, e está associado a um maior risco de eventos cardiovasculares. A cessação do tabagismo deve ser fortemente recomendada a todos os indivíduos que fumam, independentemente de suas condições clínicas preexistentes. Em pacientes com DM2, é imprescindível o rastreamento sistemático do hábito de fumar, bem como a oferta de um plano terapêutico que auxilie na cessação. A elaboração e implementação desse plano devem seguir as diretrizes estabelecidas pelo MS e do município de Nova Lima.

3.3 PRÉ-DIABETES (PRÉ-DM)

O pré-diabetes (pré-DM) é uma condição com elevado risco para desenvolvimento de DM. De acordo com a SBD, cerca de 25% desses pacientes progridem para DM2 e 25% retornam à normalidade, enquanto 50% permanecerão como estão. Ressalta-se que idosos, pessoas com sobrepeso e aqueles que apresentam outros fatores de risco associados possuem maior probabilidade de progressão para DM2. O pré-diabetes pode ser definido por:

- Glicemia de jejum (GJ) entre 100 e 125.
- Hemoglobina glicada (HbA1c) de 5,7 a 6,4%.
- Teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com glicemia realizada após 1 hora de uma sobrecarga de 75 gramas de glicose por via oral - com resultado entre 155 e 208.
- Teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com glicemia realizada após 2 horas de uma sobrecarga de 75 gramas de glicose por via oral - com resultado entre 140 e 199.

Nesse contexto, as mudanças de estilo de vida (MEV) são as principais medidas de prevenção contra a progressão para DM. Isso inclui a adesão a uma dieta saudável, redução do peso corporal e prática regular de atividade física. A terapia farmacológica pode ser considerada em pacientes pré-diabéticos, especialmente nos menores que 60 anos que apresentem:

- Índice de massa corporal (IMC) $> 35 \text{ kg/m}^2$.
- Mulheres com história de DMG.
- Presença de HAS.
- Glicemia de jejum $> 110 \text{ mg/dL}$.
- Presença de síndrome metabólica:
 - obesidade central (circunferência abdominal: mulher $\geq 80 \text{ cm}$ e homem $\geq 94 \text{ cm}$), e, pelo menos, dois dos seguintes fatores:
 - triglicerídeos $> 150 \text{ mg/dL}$;
 - HDL-C baixo ($< 40 \text{ mg/dL}$ em homens e $< 50 \text{ mg/dL}$ em mulheres);
 - HAS;
 - glicemia $\geq 100 \text{ mg/dL}$ ou DM2 previamente diagnosticado.

A recomendação do tratamento farmacológico da pré-DM deve ser individualizada,

considerando as condições, comorbidades e fatores de risco individuais, e a partir de uma decisão compartilhada com o mesmo.

3.4 SEDENTARISMO E ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

A atividade física regular e a alimentação adequada são fundamentais na prevenção e controle do DM, assim como de outras DCNT e DCV. Na APS, essas estratégias devem ser promovidas tanto em nível comunitário quanto individual, com ações voltadas para a prevenção e o tratamento. O detalhamento dessas intervenções será discutido no tópico "[Manejo não farmacológico](#)", neste volume.

4 AVALIAÇÃO

A avaliação do paciente com diabetes deve ser realizada por profissionais médicos e/ou de enfermagem, abrangendo todas as etapas do cuidado, desde o rastreamento até o diagnóstico, com a realização de anamnese e exame físico completos. Compete à APS promover a saúde, prevenir complicações, garantir a imunização e identificar fatores de risco, considerando, ainda, as condições socioeconômicas e o nível de letramento em saúde da população atendida, a fim de assegurar orientações e manejos individualizados e adequados a cada pessoa.

O acompanhamento longitudinal deve incluir a compreensão detalhada da história clínica e a realização de exame físico completo, com aferição de medidas antropométricas, pressão arterial, frequência cardíaca, ausculta cardíaca e pulmonar, exame da cavidade oral e avaliação dos pés. A solicitação de exames complementares e a estratificação do risco cardiovascular são igualmente necessárias para a elaboração de um plano de cuidado personalizado e eficaz.

4.1 RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO DE DIABETES

4.1.1 Quem rastrear

A recomendação do rastreamento do DM justifica-se pela alta prevalência da condição, pela presença de um período pré-clínico do DM2 e pela eficácia do tratamento ainda no período assintomático, o que contribui para a prevenção de complicações e desfechos desfavoráveis a longo prazo, com potencial de reduzir a morbimortalidade associada à doença. Além disso, os testes de rastreamento disponíveis apresentam boa relação custo-benefício.

Não há um consenso universal entre as diretrizes quanto à melhor estratégia ou ao custo-benefício mais efetivo para o rastreamento do DM2. As recomendações podem variar de acordo com as características da população e os recursos disponíveis em cada sistema de saúde. São necessários mais estudos para definir, com maior precisão, a frequência ideal do rastreamento, bem como a idade adequada para iniciá-lo e interrompê-lo.

Dessa forma, para adultos e gestantes, este protocolo segue as recomendações estabelecidas no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) de Diabetes Mellitus Tipo 2, publicado pelo Ministério da Saúde em 2024. Para o manejo de crianças, seguem-se as orientações da SBD.

O rastreamento deve ser realizado nos seguintes indivíduos:

- Todos os indivíduos com **45 anos ou mais**, mesmo sem fatores de risco associados.
- Pacientes adultos com sobrepeso ou obesidade que apresentem pelo **menos um** fator de risco adicional para DM2 ([Quadro 3](#)).
- Pessoas sem diagnóstico prévio de DM que planejam engravidar, recomenda-se a realização de glicemia de jejum durante a consulta pré-concepcional.
- Gestantes sem diagnóstico de DM, o rastreamento deve ser realizado entre a 24ª e a 28ª semana de gestação, utilizando-se o TOTG.
- Paciente com diagnóstico prévio de diabetes mellitus gestacional (DMG), o rastreamento para DM2 deve ser realizado em 4 a 12 semanas pós-parto com TOTG.
- Crianças aos 10 anos **com sobrepeso ou obesidade**, conforme as curvas de IMC ([Gráficos de crescimento](#)), disponibilizadas no site da Sociedade Brasileira de Pediatria e que apresentem pelo **menos 1** fator de risco adicional ([Quadro 4](#)).

Quadro 3 - Fatores de risco que indicam rastreamento de DM em paciente com sobrepeso ou obesidade

História familiar de DM em parente de primeiro grau.
Etnias de risco (afro descendentes, hispânicos ou latinos, indígenas).
HAS ou história de doença cardiovascular prévia.
HDL menor que 35 mg/dL.
Triglicerídeos maior que 250 mg/dL.
Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP).
Sedentarismo.
Presença de acantose nigricans.
Pacientes com pré-DM.
História de diabetes gestacional prévia.

Indivíduos com endocrinopatias doenças pancreáticas.
Indivíduos com esteatose hepática.
Indivíduos com doença periodontal.
Indivíduos com HIV/AIDS ¹ .
Indivíduos com fibrose cística ² .
Indivíduos com Apneia obstrutiva do sono.
Indivíduos que realizaram transplante de órgão ³ .

¹ Antes de início de terapia antirretroviral (TARV) ou 3 a 6 meses após TARV, o rastreamento deve ser conduzido com teste de glicemia de jejum.

² Rastreamento deve ser conduzido com o Teste Oral de Tolerância à glicose (TOTG).

³ Quando o indivíduo estiver estável em um regime imunossupressor e na ausência de infecção aguda.

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

Quadro 4 - Fatores de risco que indicam rastreamento de DM em crianças e adolescentes

História de DM materno.
História familiar de parente de primeiro ou segundo grau com DM2.
Sinais de resistência à insulina.
Acantose nigricans.
HAS.
Dislipidemia.
Adolescentes com SOP.
Baixo peso ao nascimento.

Fonte: Elaboração própria a partir de ADA, 2025a e Diretriz de Diabetes da SBD (Rodacki et al., 2024).

4.1.2 Como rastrear

Não há consenso na literatura quanto à superioridade entre os métodos de rastreamento, sendo que todos os exames disponíveis apresentam limitações metodológicas. Diante disso, este protocolo adota as orientações estabelecidas no PCDT DM2, publicado em 2024.

- O **rastreamento** para DM2 deve ser realizado pelo exame de **glicemia de jejum**.
- O exame **HbA1c** ou **TOTG** devem ser utilizados, preferencialmente, em caso de **confirmação diagnóstica**.
 - O **TOTG** consiste na administração de 75 g de glicose por via oral, com duas medidas de glicose plasmática nos tempos 0 e 120 minutos, após a sobrecarga de glicose.
 - Não é recomendado como método de escolha para rastreamento na população geral, devido ao tempo e desconforto para sua realização, sendo reservado para **situações específicas**, como na presença de fibrose cística ou para puérperas com DMG.
 - A **HbA1c** é uma técnica mais onerosa que a glicemia de jejum e que não considera a variabilidade individual de glicação proteica.
 - De forma geral, não é recomendada como exame de escolha para rastreio.

Para a população em geral, recomenda-se não realizar mais de um exame simultaneamente para rastreio. No entanto, alguns pacientes podem se beneficiar da realização simultânea de glicemia de jejum e HbA1c em uma única amostra, sendo essa indicação avaliada individualmente.

Não há recomendação de rastreamento populacional de DM1 com autoanticorpos.

4.1.3 Com que frequência repetir o exame de rastreio

O rastreamento deve ser repetido a **cada 3 anos** para indivíduos que tenham indicação de realizá-lo. Esse intervalo permite que novos casos sejam identificados de forma oportuna, evitando o desenvolvimento de complicações por diagnóstico tardio.

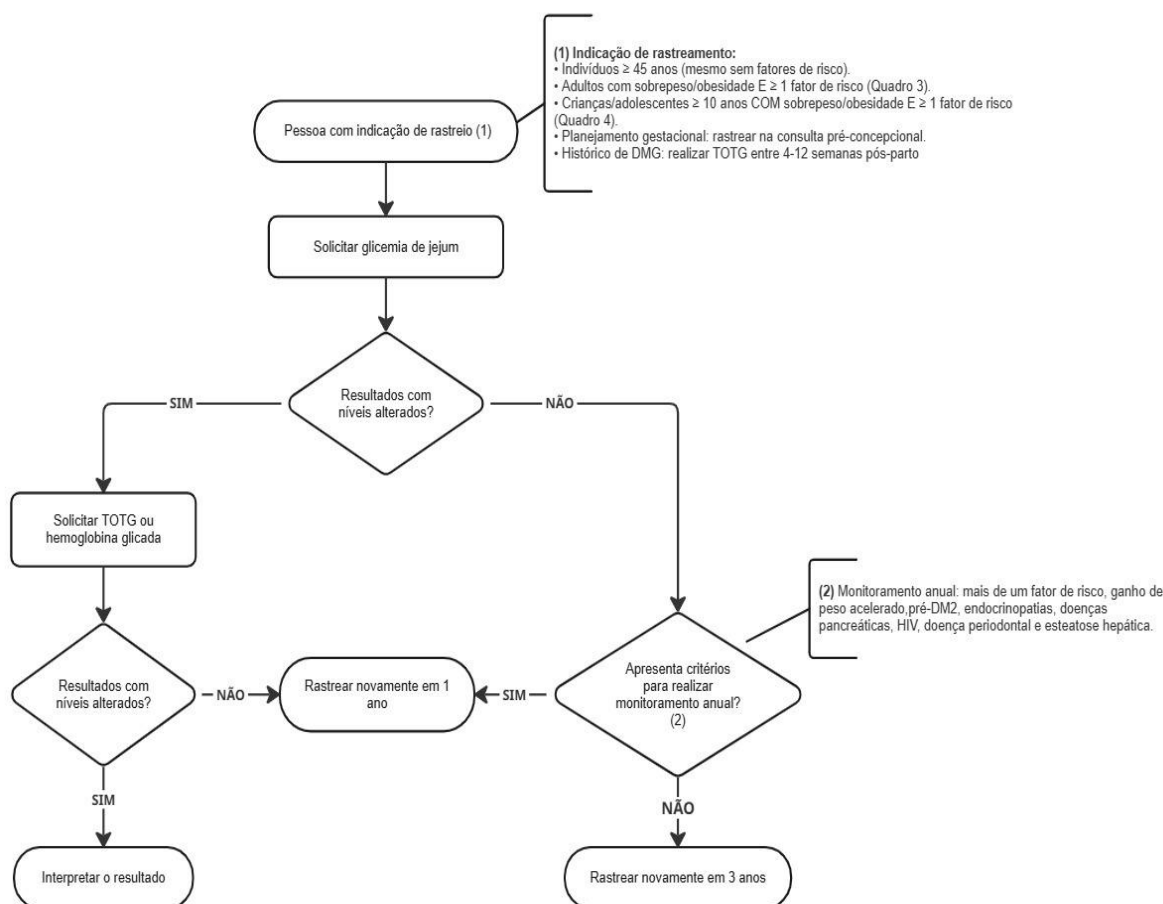
O intervalo de rastreamento deve ser reduzido em algumas condições, repetindo-se o exame **anualmente** para pacientes com mais de um fator de risco, ganho de peso acelerado ou mudança em fatores de risco, presença de pré-diabetes, doenças associadas à DM secundário (como endocrinopatias e doenças pancreáticas), ou condições frequentemente associadas a DM (como infecção por HIV, doença periodontal e esteatose hepática).

Além disso, é indicada a realização de rastreamento em todos os pacientes que irão usar medicamentos que possam afetar a glicemia, como corticosteroides ou antipsicóticos, antes e após o início do tratamento.

Nas crianças e adolescentes com indicação de rastreamento, o exame pode ser repetido **a cada 3 anos**.

As recomendações de rastreamento estão resumidas na [Figura 3](#).

Figura 3 - Rastreamento de diabetes tipo 2



Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

4.1.4 Como diagnosticar

Todos os exames diagnósticos de DM2 disponíveis possuem algumas limitações:

- A glicemia de jejum requer jejum, é influenciada por condições agudas e medicamentos, e tem menor reprodutibilidade que a HbA1c.
- O TOTG pode ser incômodo, exige maior tempo de coleta e apresenta custo mais elevado.
- A HbA1c é menos sensível, mais onerosa e pode não refletir os níveis reais de glicose, especialmente em situações que alteram a glicação proteica ([Quadro 5](#)).

Quadro 5 - Situações suscetíveis à alteração de correspondência entre hemoglobina glicada e o verdadeiro valor de glicemia

Anemias agudas.
Hemoglobinopatias ou Variantes de hemoglobina.
Transfusões sanguíneas ou Hemodiálise.
Deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase.
Uso de alfaopetina ou antirretrovirais.
Alterações fisiológicas referentes ao 2º e 3º trimestres gestacionais.
Puerpério.

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024) e Diretriz de Diabetes da SBD (Rodacki et al., 2024).

O diagnóstico de DM pode ser estabelecido quando os critérios laboratoriais são satisfeitos ([Quadro 6](#)). Para confirmar o diagnóstico de diabetes em indivíduos assintomáticos, é necessário que um resultado alterado seja confirmado por uma segunda amostra sanguínea com resultado também alterado para o mesmo teste ou, alternativamente, pela detecção de alterações em dois testes diferentes realizados na mesma amostra.

Em indivíduos com elevada suspeita clínica de DM2, a estratégia confirmatória mais prática é a solicitação simultânea de glicemia de jejum e HbA1c em uma única amostra plasmática, desde que não existam condições que possam interferir na precisão da HbA1c em refletir a glicemia real ([Quadro 5](#)). Na presença de fatores que comprometam essa correlação ou em adultos previamente classificados como pré-diabéticos com base na glicemia de jejum e na HbA1c, é indicado o TOTG para a detecção de casos adicionais de DM2 não identificados por esses métodos. **Ressalta-se que, para a população em geral, não se deve solicitar HbA1c**

já na primeira amostra apenas para finalidade de rastreio, como já discutido no [Tópico 4.1.2.](#)

Os resultados devem ser interpretados da seguinte forma:

- Dois testes iguais alterados em amostras diferentes: diagnóstico de DM confirmado.
- Dois testes diferentes alterados em uma mesma amostra: diagnóstico de DM confirmado.
- Se apenas um deles estiver superior aos valores de referência normais: os testes devem ser repetidos e o diagnóstico é descartado caso os resultados se mantenham.
- Contudo, o paciente deve permanecer em acompanhamento, sendo novamente rastreado em 1 ano, conforme [Tópico 4.1.3.](#)

Para os pacientes que apresentam sinais ou sintomas sugestivos de diabetes ([Quadro 7](#)), o diagnóstico pode ser confirmado com uma dosagem de glicemia plasmática aleatória ≥ 200 mg/dL. Caso a aferição esteja entre 126 mg/dL e 199 mg/dL, um segundo teste de diagnóstico deve ser realizado. No entanto, deve-se observar que a hiperglicemia decorrente de estresse agudo, seja infeccioso, traumático ou circulatório, não deve ser considerada para o diagnóstico de diabetes, uma vez que frequentemente é temporária e tende a normalizar após a estabilização do quadro clínico. Nesses casos, o paciente deve ser reavaliado após o período agudo para verificar se a hiperglicemia persiste.

Quadro 6 - Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM para crianças ou adultos

Exame	Normal	Pré-Diabetes	Diabetes Mellitus
Glicemia plasmática de jejum (mg/dL) ^{1, 2}	< 100	> 100 e ≤ 126	≥ 126
Glicemia em qualquer horário (mg/dL) ³	< 200	-	≥ 200 com sintomas de hiperglicemia
TOTG 1 hora (mg/dL) ^{1, 2}	< 155	155-208	≥ 209
TOTG 2 horas (mg/dL) ^{1, 2}	< 140	> 140 e ≤ 200	≥ 200
HbA1c (%) ²	< 5,7	> 5,7 e $\leq 6,5$	$\geq 6,5$

TOTG: teste oral de tolerância; HbA1c: hemoglobina glicada.

¹Jejum de pelo menos 8h.

²Na ausência de sintomas clássicos de diabetes mellitus tipo 2, o diagnóstico definitivo exige dois resultados

alterados do mesmo exame em amostras diferentes ou de dois resultados alterados, de exames diferentes avaliados com a mesma amostra de sangue.

³Em paciente com sintomas de hiperglicemia.

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024) e Diretriz de Diabetes da SBD (Rodacki et al., 2024).

Quadro 7 - Sinais, sintomas e condições clínicas para suspeita de hiperglicemia associado a DM

Sintomas clássicos: poliúria, polidipsia, polifagia, perda ponderal inexplicada, noctúria, desidratação.
Sintomas e condições menos específicas: noctúria, fadiga, fraqueza e letargia; visão turva; prurido vulvar ou cutâneo, balanopostite; infecções recorrentes (candidíase e periodontite); doença renal crônica; neuropatia (parestesias ou dor nos membros inferiores, formigamento, câimbras); retinopatia; catarata; doença aterosclerótica; infecções de repetição; má cicatrização de feridas.

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024) e Diretriz de Diabetes da SBD (Rodacki et al., 2024).

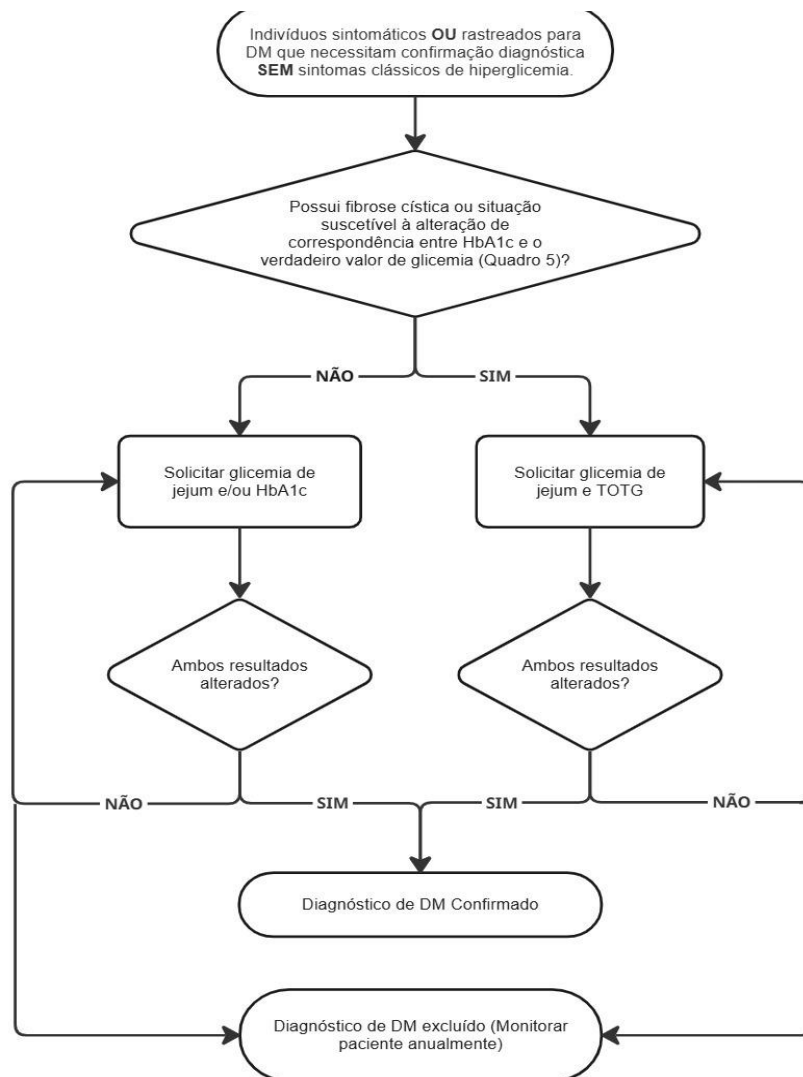
Os critérios laboratoriais de diagnóstico são os mesmos para todos os tipos de DM e encontram-se resumidos nas [Figuras 4 e 5](#). O TOTG é raramente utilizado na suspeita de DM1, pois a ingestão de 75g de glicose pode oferecer riscos para pacientes com índices glicêmicos já elevados. A diferenciação entre os tipos de diabetes, portanto, baseia-se nas características clínicas, conforme discutido no Tópico 2. Em casos onde há dúvida sobre o tipo de diabetes, deve-se solicitar propedêutica complementar através da dosagem de peptídeo C e/ou anti-GAD, se disponíveis. No entanto, algumas observações devem ser consideradas:

- Anticorpo Anti-GAD:
 - O anticorpo mais frequentemente positivo em adultos.
 - Mais sensível se dosado ao diagnóstico ou nos primeiros 3 anos seguintes.
 - Presente em 60-80% daqueles com diagnóstico de DM1 na vida adulta.
 - Nos anos subsequentes, os títulos caem e grande parte dos pacientes não têm anticorpos mensuráveis.
- Peptídeo C:
 - Avalia a secreção de insulina pelas células β pancreáticas.

- Geralmente pacientes com DM1 apresentam perda da capacidade de secreção de insulina, e pacientes com DM2 ou diabetes monogênico apresentam maior capacidade secretória. No entanto, a interpretação deve levar em consideração que:
 - pacientes com DM1 de curta duração (< 5 anos de doença) podem apresentar função residual significativa das células β pancreáticas;
 - pacientes com DM2 de longa duração podem apresentar comprometimento significativo da secreção de insulina, pela própria história natural da doença.
- Deve ser dosado com o diabetes razoavelmente controlado, na ausência de hipoglicemias ou de hiperglicemias acima de 200 mg/dL.
- Dosar em qualquer horário do dia, preferencialmente sem jejum.
- Maior utilidade se realizado após 3 a 5 anos de duração da doença, no entanto em alguns casos pode ser útil antes deste período, especialmente se houver níveis séricos muito baixos no início do quadro (sugerindo DM1) ou níveis séricos elevados em qualquer momento da doença (sugerindo resistência à insulina e DM2).
- Peptídeo C < 0,6 ng/ml sugere DM tipo 1.

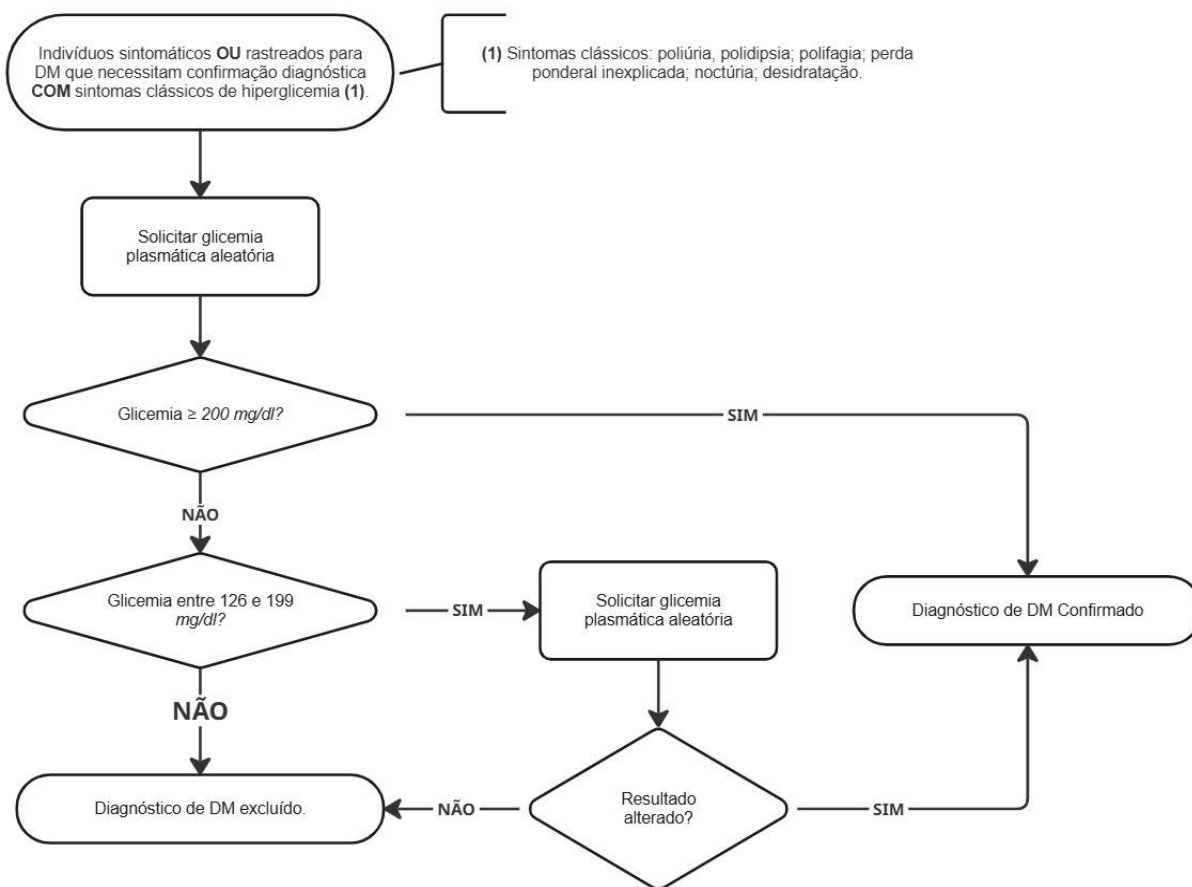
Ressalta-se que, na suspeita de DM1, a insulina deve ser introduzida, independente da avaliação dos marcadores laboratoriais. Nesses casos, é recomendado encaminhar o paciente para avaliação no ambulatório de doenças crônicas como será descrito no [Tópico 5.9](#).

Figura 4 - Diagnóstico de diabetes em adultos ou crianças



Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

Figura 5 -Diagnóstico de diabetes em adultos ou crianças sintomáticas



Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

A remissão do DM2 é caracterizada por HbA1c < 6,5%, obtida espontaneamente ou após intervenção, e mantida por pelo menos 3 meses após a suspensão do tratamento medicamentoso.

Apesar da normalização dos níveis glicêmicos, a remissão não equivale à cura, uma vez que anormalidades fisiológicas subjacentes podem persistir e a hiperglicemia pode recorrer. Mesmo em remissão, as complicações clássicas do DM2, como retinopatia, nefropatia, neuropatia e doenças cardiovasculares, ainda podem ocorrer.

Desta forma, recomenda-se a realização de exames de monitoramento pelo menos uma vez por ano para confirmar a manutenção da remissão, além da continuidade dos exames de rastreamento de complicações. Até o momento, não há evidências suficientes que justifiquem

a interrupção do rastreio das complicações em indivíduos em remissão.

4.1.5 Aferição de glicemia capilar

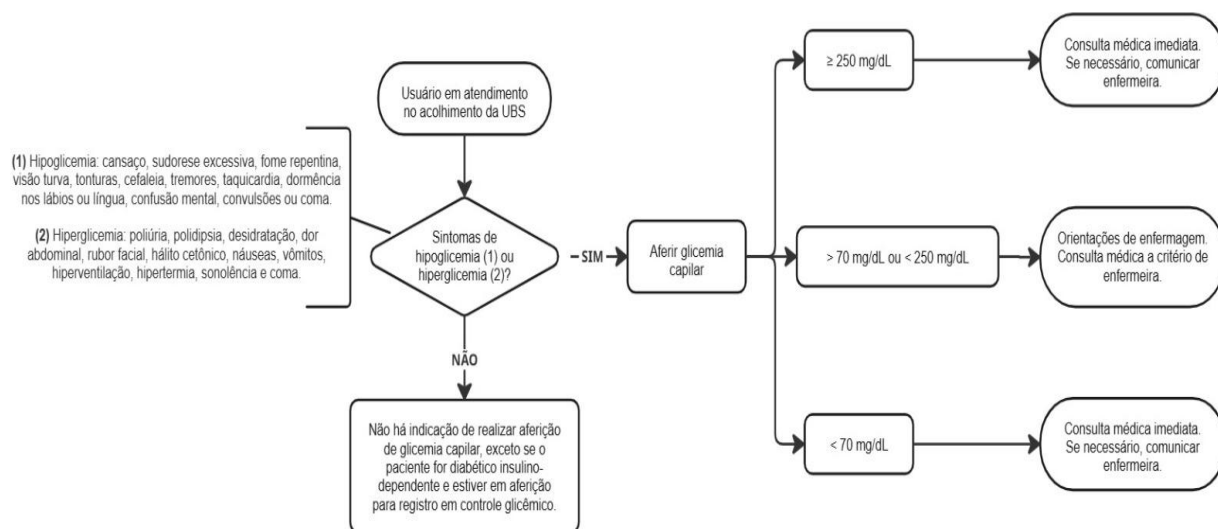
A aferição de glicemia capilar de rotina não é recomendada para pacientes assintomáticos como medida de rastreamento ou verificação de controle do diabetes em pacientes em uso antidiabéticos orais. Essa prática deve ser reservada para pacientes sintomáticos (hipo ou hiperglicemia) ou para aqueles em ajuste de doses de insulina quando solicitada aferição na UBS.

Os sintomas de hipoglicemia incluem fome repentina, cansaço, sudorese excessiva, visão turva, tonturas, cefaleia, tremores, taquicardia, dormência nos lábios ou língua, confusão mental, convulsões ou coma. Os sintomas de hiperglicemia estão descritos no [Quadro 7](#).

Pacientes assintomáticos, incluindo diabéticos não insulino dependentes, que procuram os serviços de saúde para aferição de glicemia capilar, devem ser orientados sobre a **não indicação do exame**, uma vez que este não contribui para o diagnóstico ou monitoramento eficaz da doença. Nesses casos, a demanda por aferição de glicemia deve ser abordada de modo a compreender as preocupações do paciente, além de verificar como está seu seguimento regular de saúde na Unidade Básica de Saúde (UBS).

Se o paciente estiver assintomático, deve-se acolher suas preocupações adequadamente e, se indicado, oportunizar o rastreamento adequado de DM2. A indicação da aferição de glicemia capilar encontra-se resumida na [Figura 6](#).

Figura 6 - Indicação e manejo de aferição de glicemia capilar



Fonte: Adaptado de Linha de cuidado DM2 (Ministério da Saúde, 2020).

4.2. ANAMNESE

Na anamnese dos pacientes com diagnóstico de DM, é essencial perguntar sobre o tempo de diagnóstico e, de acordo com as características clínicas, classificar a doença. Recomenda-se investigar hábitos de vida, como dieta, prática de atividade física, uso de álcool e drogas, além do tabagismo, com o objetivo de identificar oportunidades de intervenção para mudança de estilo de vida.

A investigação de complicações é fundamental, incluindo a presença de doenças macrovasculares, como doença arterial coronariana (DAC), doenças cerebrovasculares e doença arterial periférica, assim como complicações microvasculares, como nefropatia, retinopatia e neuropatia.

O rastreamento de depressão deve ser realizado, especialmente em pacientes com controle glicêmico inadequado. Além disso, é relevante considerar o planejamento familiar, abordando a necessidade de contracepção ou orientações pré-concepcionais, conforme o contexto clínico e ciclo de vida do paciente.

4.3 EXAME FÍSICO

4.3.1 Geral

No exame físico dos pacientes com suspeita de diabetes deve ser avaliado se há sinais de resistência insulínica, como acantose nigricans, além do rastreamento da obesidade. Para pacientes já diagnosticados com diabetes, a avaliação regular da pressão arterial (PA) e o monitoramento do IMC são fundamentais.

Além disso, é importante examinar os locais de aplicação de insulina para identificar a presença de lipodistrofia.

4.3.2 Avaliação do pé diabético

O termo "pé diabético" descreve um conjunto de alterações nos pés de indivíduos com DM, decorrentes de complicações como neuropatia periférica, doença arterial periférica, infecções, úlceras, neuro-osteoartropatia, gangrena e amputações. A ulceração dos pés é uma das manifestações mais graves, impactando diretamente a qualidade de vida e gerando elevados custos individuais, familiares, sociais e para o sistema de saúde. Estima-se que entre 19% e 34% dos pacientes desenvolvem úlceras nos pés ao longo da vida. Mesmo após a cicatrização, as taxas de recorrência são significativas: 40% no primeiro ano e 65% em até três anos. Trata-se da principal causa de amputação não traumática de membros inferiores no mundo, associada a altos índices de morbidade e mortalidade.

Essas complicações geralmente resultam da interação entre fatores como perda da sensibilidade protetora, deformidades e alterações vasculares, agravados por traumas ou sobrecarga mecânica. A identificação precoce de pés em risco e o manejo imediato de lesões são essenciais para reduzir infecções graves e amputações. Recomenda-se o exame clínico anual dos pés para todas as pessoas com DM2, com avaliações mais frequentes para aqueles em maior risco. Nesse contexto, a APS assume um papel estratégico e central, sendo

responsável pela detecção precoce de fatores de risco, pela educação contínua dos pacientes e pela implementação de medidas preventivas. A avaliação regular dos pés deve ser iniciada no momento do diagnóstico e mantida de maneira rotineira durante todo o acompanhamento clínico, através de abordagem multidisciplinar.

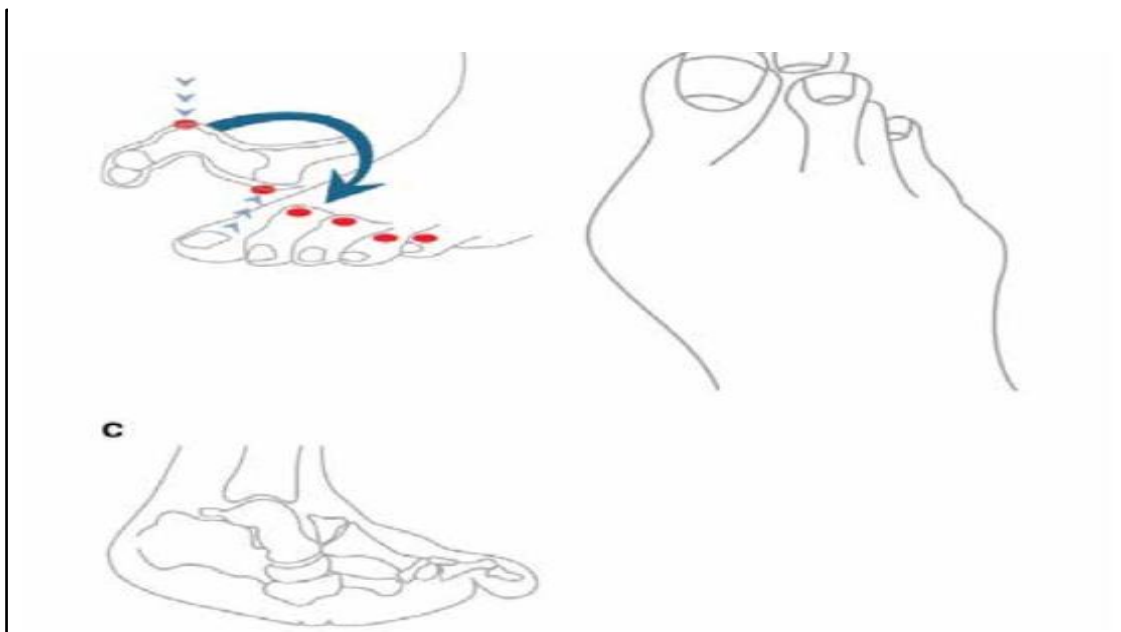
Os principais fatores de risco e sinais de alerta para risco de ulceração do pé diabético podem ser observados no [Quadro 6](#). O Pé Diabético pode ser classificado em neuropático, vascular (também chamado isquêmico) ou misto (neurovascular ou neuroisquêmico), e cujas características podem ser vistas no [Quadro 7](#).

Quadro 6 - Fatores de risco e sinais de alarme para úlcera nos pés em pessoas com DM

Fatores de risco	Sinais de alerta
• Perda da sensibilidade protetora (PSP): ○ tátil vibratória térmica. • História prévia de úlcera ou amputação. • Doença arterial periférica (DAP). • Deformidades nos pés (Figura 7). • Insuficiência renal crônica (IRC). • Mobilidade articular limitada. • Controle glicêmico ruim. • Tabagismo. • Presença de lesões pré-ulcerativas: ○ calosidade bolhas fissuras.	• Dor ao repouso ou ao caminhar. • Parestesias. • Claudicação. • Calçados inadequados. • Edema. • Infecção fúngica superficial (ex: onicomicose ou tinea pedis). • Alterações visuais. • Baixo conhecimento sobre o autocuidado com os pés. • Isolamento social. • Pouco acesso a cuidados de saúde. • Más condições de higiene.

Fonte: Adaptado de Manual do Pé diabético (Ministério da Saúde, 2016) e Diretriz de Diabetes da SBD (Sacco et al., 2023).

Figura 7 - Deformidades anatômicas no pé diabético



Legenda: A - dedos em garra / B - dedos em martelo, joanetes / C - perda do arco plantar (Artropatia de Charcot).

Fonte: Manual do pé diabético (Ministério da Saúde, 2016).

Quadro 7 - Classificação fisiopatológica do pé diabético, segundo sinais

Sinal/Sintoma	Pé Neuropático	Pé Isquêmico (vascular)
Temperatura	Quente ou morno.	Frio
Coloração	Coloração normal.	Pálido com elevação ou cianótico com declive.
Aspecto da pele	Pele seca e fissurada.	Pele fina e brilhante.
Deformidade	Dedo em garra, dedo em martelo, pé de Charcot ou outro.	Deformidades ausentes
Sensibilidade	Diminuída, abolida ou alterada (parestesia)	Sensação dolorosa, aliviada quando as pernas estão pendentes.
Pulsos pediais	Pulsos amplos e simétricos.	Pulsos diminuídos ou ausentes.
Calosidades	Presentes, especialmente na planta dos pés.	Ausentes
Edema	Presente	Ausente

Localização mais comum da úlcera (se houver)	1º e 5º metacarpos e calcâneo (posterior); redondas, com anel querotásico periulcerativo; não dolorosas.	Latero-digital, sem anel querotásico, dolorosas.
---	--	--

Fonte: Manual do pé diabético (Ministério da Saúde, 2016).

A avaliação deve ser sistemática e abrangente, contemplando os seguintes aspectos:

- Inspeção do pé: Avaliar a pele, unhas, sinais de micose, ulcerações, calosidades, temperatura e presença de deformidades e/ou edemas.
- Avaliação neurossensorial: Verificar a sensibilidade tátil e vibratória.
- Avaliação vascular dos pulsos:
 - se houver alterações, deve-se avaliar a possibilidade de confirmação diagnóstica de Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), utilizando o Índice Tornozelo-Braquial (ITB) com o doppler ou através da ultrassonografia duplex scan arterial dos membros inferiores. Considerar o encaminhamento para angiologia, se necessário. Se for confirmada DAOP, deve-se iniciar a terapêutica apropriada.

O profissional que realiza o exame do pé diabético deve ser treinado e seguir corretamente o passo a passo descrito nesse [link](#). A periodicidade da reavaliação dos pés e os cuidados propostos, são baseados conforme classificação de risco de ulceração ([Quadro 8](#)).

Quadro 8 - Classificação de risco de ulceração do pé diabético, cuidados propostos e rotina de acompanhamento

Risco/ Categoria	Definição Clínica	Recomendações	Reavaliação
0 Muito baixo	Sem PSP e sem DAOP	• Educação do paciente. • Estímulo ao autocuidado, incluindo aconselhamento sobre calçado adequado. • Exercícios de mobilidade (Quadro 9).	Anual
1 Baixo	PSP ou DAOP	• Medidas acima. • Palmilha ou órtese, quando necessário. • Tratamento de lesões pré-ulcerativas.	A cada 6 a 12 meses

2 Moderado	PSP e DAOP ou PSP e DEF ou DAOP e DEF	• Medidas acima. • Automonitoramento diário dos sinais inflamatórios.	A cada 3 a 6 meses
3 Alto	PSP e/ou DAOP e UP ou AMP ou DRC dialítica	• Medidas acima. • Acompanhamento conjunto com a angiologia se DAOP, UP ou AMP. • Acompanhar úlceras crônicas na UBS ou ambulatório de feridas (se indicado). • Abordagem cirúrgica em casos restritos.	A cada 1 a 3 meses

Legenda: PSP: Perda de sensibilidade protetora. DAOP: Doença arterial obstrutiva periférica. DEF: Deformidade nos pés. UP: Úlcera prévia. AMP: Amputação.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Sacco et al., 2023).

Além de realizar a avaliação, o profissional de saúde deve orientar de maneira rotineira os pacientes sobre os [cuidados essenciais com os pés](#).

Quadro 9 - Exercícios de mobilidade para os pés diabéticos

- Pessoas com úlcera do pé diabético ativa não devem praticar exercícios para os pés.
- Os exercícios para os pés podem incluir:
 - alongamento e fortalecimento da musculatura do pé e do tornozelo;
 - exercícios funcionais, como de equilíbrio e marcha.
- Os exercícios podem ser feitos em casa pelos pacientes, após avaliação e orientação de um profissional de saúde.
- Para pessoas com categoria de risco 3 (alto risco de ulceração) não há evidências para fornecer uma recomendação sobre o aumento seguro da atividade de locomoção.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Sacco et al., 2023).

As complicações do pé diabético e seu manejo são descritas mais adiante neste volume ([Item 5.6.3](#)).

4.4 AVALIAÇÃO LABORATORIAL

No diagnóstico de diabetes e durante o seguimento da doença, devem ser feitas avaliações laboratoriais complementares. No [Quadro 10](#) estão descritos "O quê" e "Quando" solicitar estes exames:

Quadro 10 - Resumo do seguimento laboratorial e complementar

O quê?	Quando?
HbA1c	- No diagnóstico (se não tiver dos últimos 03 meses). - Repetir a cada 06 meses, se DM na meta. - Repetir a cada 03 meses se em ajuste do tratamento.
Colesterol total e frações	- Crianças: a partir de 10 anos de idade ou início da puberdade: - se o resultado vier normal, repetir a cada 5 anos; - se vier alterado, repetir anualmente. - Adulto: no diagnóstico (se não tiver no último ano): - repetir anualmente ou antes, se necessário.
Creatinina <i>OBS: Com o resultado, calcular a taxa de filtração glomerular (TFG), usando a calculadora CKD-EPI (CKD-EPI – 2021 – SBN).</i>	- Crianças: após 5 anos de doença ou puberdade: - a critério médico, o início da avaliação pode ser antecipado. - Adulto: no diagnóstico (se não tiver no último ano): - repetir a cada 1 ano, se TFG ≥ 60; - repetir a cada 6 meses, se TFG entre 30 a 59. - repetir a cada 3 meses, se TFG entre 15 a 29; - repetir mensalmente, se TFG < 15.
Relação albumina/creatinina (RAC)	- Crianças: após 5 anos de doença ou puberdade: - a critério médico, o início da avaliação pode ser antecipado. - Adulto: no diagnóstico (se não tiver no último ano): - repetir a cada 1 ano, se TFG ≥ 60; - repetir a cada 6 meses, se TFG entre 15 a 59.
Urina rotina (EAS)	No diagnóstico (se não tiver no último ano).

	• Repetir a cada 1 ano se TFG ≥ 30. • Repetir a cada 6 meses se TFG entre 15 a 29. <i>OBS: a finalidade da solicitação de EAS é complementar a avaliação da função renal. Não tem finalidade para rastreio de ITU em paciente assintomático.</i>
Vitamina B12	• Anualmente se uso de metformina.
Potássio	• No diagnóstico (se não tiver no último ano). ○ OBS: Solicitar somente se uso de IECA/BRA. • Repetir a cada 1 ano se TFG ≥ 30. • Repetir a cada 6 meses se TFG entre 15 a 29. • Repetir mensalmente se TFG < 15.
Marcadores de lesão hepática	• Solicitar TGO e TGP no diagnóstico e repetir se suspeita de lesão hepática.
TSH	• Solicitar se DM1: ○ no diagnóstico (se não tiver no último ano); ○ a cada 1 ou 2 anos, ou antes se sintomas.
Anticorpos celíacos	• Solicitar se DM1 na presença de manifestações gastrointestinais, perda de peso, controle metabólico ruim, crianças com baixa estatura com diminuição da velocidade de crescimento ou hipoglicemias inexplicáveis: ○ anti-endomisio (IgA, IgM e IgG); ○ anti gliadina (IgM e IgG).
Fundoscopia	• DM1: após 5 anos de doença. • DM2: no diagnóstico (se não tiver no último ano). • Repetir a cada 1 ano ou antes, a critério do oftalmologista de acordo com possíveis alterações.
Eletrocardiograma	• No diagnóstico (se não tiver no último ano). • Repetir a cada 1 ano ou antes, se necessário.
Pressão arterial	• Em cada consulta.

Estratificação do risco cardiovascular	Em cada consulta. Ver Tópico 5.2.1
Monitoramento do peso	Em cada consulta.

Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024), Diretriz de Diabetes da SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024) e Linha de cuidado de DM2 (Ministério da Saúde, 2020).

4.5 AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE MOTIVAÇÃO DE MUDANÇA FRENTE AO DIAGNÓSTICO

O modelo transteórico, criado por Prochaska, Diclemente e Norcross, é utilizado para a avaliação dos processos de mudança de comportamento, sendo uma técnica bastante recomendada para promover alterações comportamentais. Baseando-se nesse modelo, podem ser realizadas intervenções diferenciadas que auxiliam na compreensão e promoção da mudança de hábitos de saúde. O modelo transteórico baseia-se em cinco estágios: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. Além de ser composto por três pilares ([Quadro 11](#)): estágios e processos de mudança, equilíbrio de decisões e autoeficácia. O modelo transteórico possui como base a aceitação subjetiva e incondicional de cada usuário, considerando a singularidade de cada indivíduo.

- **Pré-contemplação:** o usuário não pretende mudar em um futuro próximo, e não percebe o problema nem o risco para a saúde.
- **Contemplação:** a pessoa já considera a existência de um problema, pensa em agir, mas ainda não se compromete com a mudança.
- **Preparação:** o usuário já apresenta intenções de alterações comportamentais, visando o agir em um futuro próximo.
- **Ação:** o indivíduo realiza modificações comportamentais e ambientais focado na resolução dos problemas, utilizando experiências anteriores e dedicando mais tempo e comprometimento às mudanças.
- **Manutenção:** o usuário se previne de recaídas e mantém as mudanças, consolidando o sucesso da alteração comportamental e os benefícios obtidos.

Quadro 11 - Pilares do Modelo Transteórico

Estágios de Mudança	● Pré-contemplação: não pretende mudar o comportamento nos próximos 6 meses. ● Contemplação: pretende mudar o comportamento nos próximos 6 meses, mas sem planos concretos para o próximo mês. ● Preparação: pretende mudar o comportamento nos próximos 30 dias. ● Ação: adotou as mudanças de comportamento visando a saúde, mas há pouco tempo (< 6 meses). ● Manutenção: já adotou as mudanças de comportamento visando a saúde e qualidade de vida há 6 meses ou mais.
Equilíbrio de decisões	● Balanço entre as vantagens e desvantagens de adotar um novo comportamento que vise a saúde e qualidade de vida. ● À medida que a pessoa avança nos estágios de mudança, o equilíbrio de decisões é mais positivo e a pessoa visualiza mais benefícios do que obstáculos para mudar.
Autoeficácia	● É a confiança que a pessoa tem em si própria para fazer e manter mudanças que objetivem a promoção de saúde e qualidade de vida. Tende a aumentar à medida que a pessoa evolui nos estágios de mudança.
Processos de mudança	● Objetivam favorecer a evolução entre os estágios de mudança, podendo ser: ○ Cognitivos: focam na consciência sobre o comportamento e suas consequências. Ex.: alívio dramático, aumento de consciência, reavaliação do ambiente, auto-reavaliação e liberação social. ○ Comportamentais: atividades específicas e personalizadas que visam promover a adoção ou manutenção de novo comportamento. Exemplo: auto-liberação, controle de estímulos, relacionamentos de auxílio, administração de contingências e condicionamento contrário.

Fonte: Adaptado de Instrutivo de Abordagem Individual para o manejo da obesidade no SUS (Ministério da Saúde, 2024).

Os profissionais de saúde que utilizam o modelo transteórico deverão sempre lembrar de que nem todos os usuários estão prontos para adotar comportamentos de mudança, além de levar em consideração a motivação e interesse de cada indivíduo.

4.6 ENTREVISTA MOTIVACIONAL

A entrevista motivacional (EM) é um instrumento normalmente utilizado como etapa inicial para promover mudanças comportamentais. É um método de intervenção simples, centrado na pessoa, que estimula o desenvolvimento de um ambiente acolhedor para aqueles usuários que estão em estado de ambivalência frente às mudanças. O objetivo da EM é superar desafios identificados pelos usuários, reforçar o comprometimento com a mudança e fortalecer a motivação intrínseca.

Para a elaboração da EM, utiliza-se um questionário semiestruturado, com escuta técnica qualificada, focando em perguntas abertas voltadas para reflexões, permitindo que o próprio usuário explore seus argumentos para mudança dos hábitos de saúde. É necessária também a utilização do reforço positivo e da comunicação empática, de modo que o usuário identifique e siga suas motivações internas e autônomas.

A EM promove o compartilhamento das experiências do usuário, permitindo que ele se sinta responsável pelo cuidado de sua própria saúde. É fundamental que o profissional de saúde responsável pelo processo seja treinado e atento a atitudes ou falas que possam desacreditar a técnica. A Figura 4 apresenta algumas questões a serem encorajadas ou evitadas na EM.

Por meio da EM que o processo reflexivo auxilia o usuário a determinar motivações e crenças que o estimulem para mudança. As perguntas devem ser não diretivas e permitir respostas amplas, incentivando que a pessoa portadora da DCNT fale sobre suas vivências. O [Quadro 11](#) cita alguns exemplos de perguntas que podem ser utilizados.

Figura 8 - Questões a serem promovidas e evitadas segundo a entrevista motivacional

O que fazer	O que não fazer
- Identificar pontos-chave que podem auxiliar a superar a ambivalência - Identificar prós da mudança e reforçar positivamente falas de mudança - Resumir as falas visando contribuir para a reflexão	- Defender um lado da questão - Mostrar intolerância à resistência da pessoa em mudar
- Auxiliar a pessoa a identificar o seu caminho para a mudança - Fornecer opções possíveis visando aumentar a liberdade de escolha - Evocar as forças que motivam a pessoa - Priorizar as necessidades da pessoa	- Induzir a mudança por persuasão - Criticar, enfrentar, julgar ou impor ideias - Buscar consertar situações
Fornecer informações e conselhos quando a pessoa solicita para complementar seu processo de construção e descoberta	Fornecer conselhos não solicitados
- Planejar metas em parceria, a partir da escuta qualificada - Auxiliar a pessoa a encontrar seus próprios argumentos para mudar	- Planejar metas de forma unilateral - Propor metas prescritivas
- Conversar de forma orientadora, colaborativa e centrada na pessoa - Reconhecer a vivência e conhecimento da pessoa - Partir de questões abertas visando favorecer a reflexão sobre si	Realizar conduta diretiva
- Enxergar a pessoa como ser integral, para além da obesidade - Aproximar-se da pessoa e não do problema dela - Estimular a autonomia	- Enxergar a doença e não a pessoa - Querer ajudar e “consertar” a pessoa

Fonte: Instrutivo de Abordagem Individual para o manejo da obesidade no SUS (Ministério da Saúde, 2024).

Quadro 11 - Questões que podem ser utilizadas na entrevista motivacional

Perguntas iniciais	• O que trouxe você até aqui? • Quais as suas necessidades? • Como você se sente em relação a sua saúde? • Como a sua saúde afeta sua vida? • Como eu poderia te auxiliar nesse processo? • O que você quer dizer com isso?
Trabalhando a ambivalência e o processo de mudança	• O que a doença crônica está custando pra você? • Quais as coisas boas e ruins do seu comportamento? (Alimentação, atividade física, etc.). • Como você tentou mudar anteriormente? • Como você gostaria que as coisas fossem? • Como você está se beneficiando da situação atual? • O que você acha que perderá se desistir das mudanças? • Você pode descrever quais suas motivações para mudar? • Quais sentimentos te trazem a mudança? • Quais benefícios você espera com a mudança?
Negociando o plano de ação	• A sua situação atual te incomoda? Se sim, o que você gostaria de mudar? • Se tivesse sucesso nas mudanças, o que faria? • O quão importante é isso para você? • Quais aspectos do seu comportamento podem ser modificados no momento? • Qual o primeiro passo para atingir esse objetivo? • Como você quer se planejar para atingir esse objetivo? • O que você espera como resultado para este plano de ação? • O que não poderia funcionar neste plano de ação? • Como você manteria a mudança, caso encontre dificuldades no caminho? • Como você reconhecerá seu progresso em direção às metas? • Quais desafios você enfrentará para mudar?

Fonte: Adaptado de Instrutivo de Abordagem Individual para o manejo da obesidade no SUS (Ministério da Saúde, 2024).

5 PLANO DE CUIDADOS

O cuidado ao paciente diabético deve ser feito de forma integral e longitudinal, considerando não apenas o manejo clínico da doença, mas também as condições sociais e psicológicas que influenciam a saúde. Para isso, é essencial que o acompanhamento ultrapasse o olhar clínico, indo além da simples monitoração de glicemia e prescrição de medicamentos, integrando o contexto de vida do paciente. As vulnerabilidades individuais e coletivas, bem como os determinantes sociais, devem ser reconhecidas, permitindo que o plano terapêutico inclua ações voltadas à promoção da equidade e ao fortalecimento do autocuidado, com enfoque em uma abordagem humanizada e personalizada.

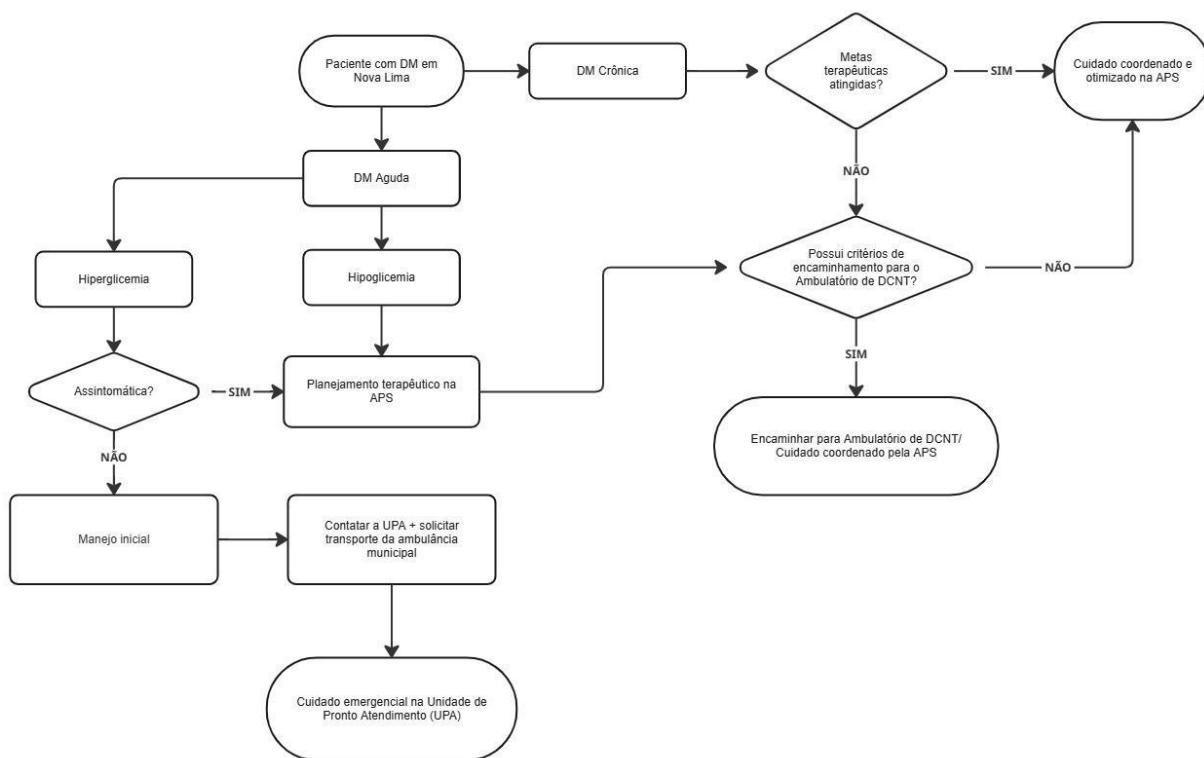
O tratamento de DM tem como finalidade melhorar a qualidade de vida e prevenir complicações da doença. Para isso, é fundamental um plano de cuidados que aborde mudança de estilo de vida, educação em saúde e autocuidado apoiado, além do manejo medicamentoso.

5.1 FLUXOS ASSISTENCIAIS

Todos os pacientes diabéticos devem manter seu seguimento na APS, que deve atuar como o centro da RAS. Em casos de descompensação aguda, o paciente deverá ser encaminhado para os serviços de urgência. Após a estabilização, o paciente deve retornar ao acompanhamento regular na APS.

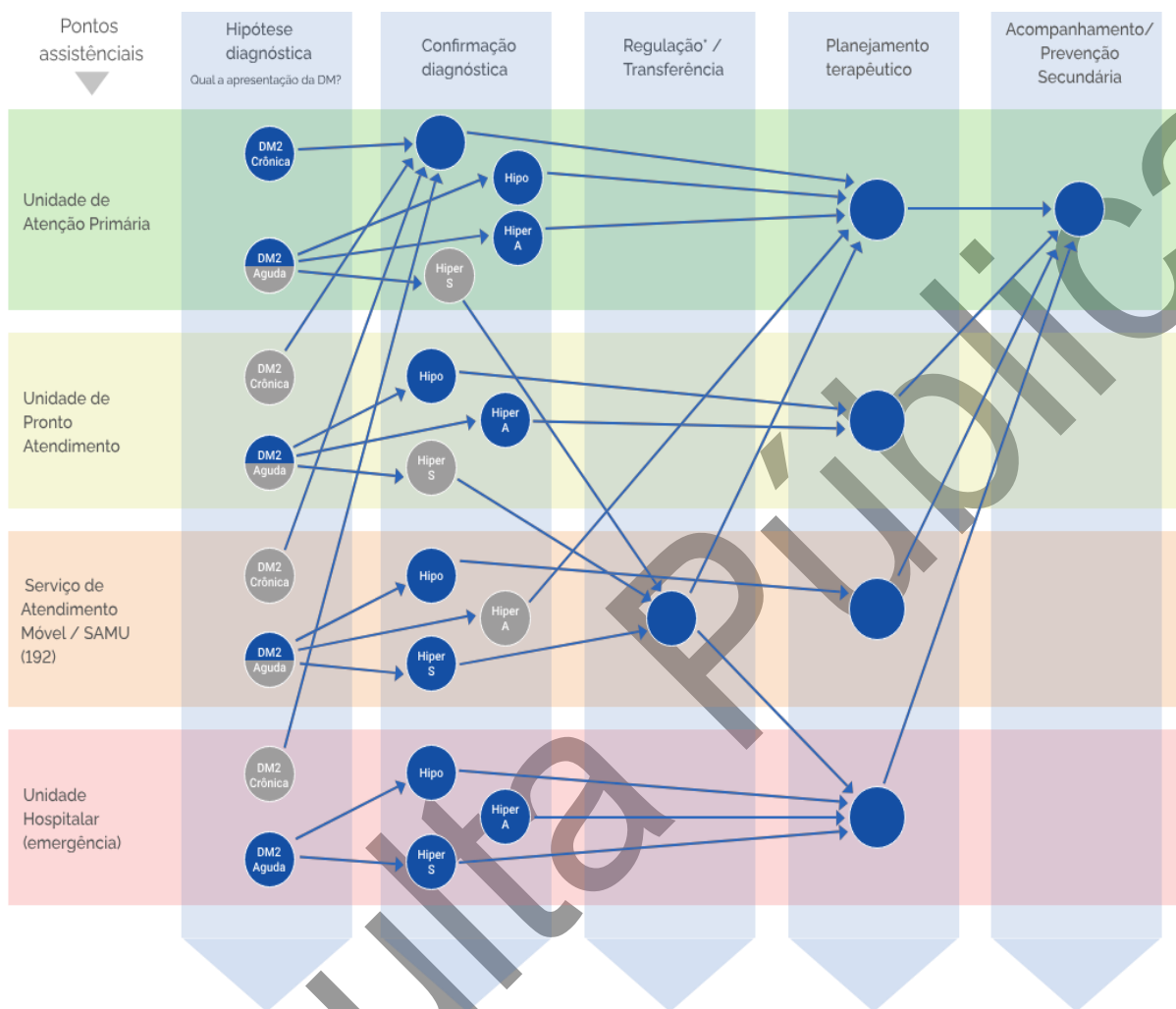
Casos complexos também devem ser acompanhados pela atenção secundária de forma complementar, mantendo sempre o vínculo e o seguimento centrados na APS. Nessa estrutura, a APS é a principal responsável pela elaboração do plano terapêutico, focado no acompanhamento contínuo e na prevenção secundária das complicações do diabetes. Os esquemas abaixo ([Figura 9](#) e [Figura 10](#)) ilustram esses fluxos assistenciais.

Figura 9 - Acompanhamento do paciente com DM na RAS de Nova Lima



Fonte: Adaptada de Linha de cuidado de DM2 (Ministério da Saúde, 2020)

Figura 10 - Processo Completo da Linha de Cuidado do adulto com DM2



Legenda: Hipo = hipoglicemia. Hiper A = hiperglicemia assintomática. Hiper S = hiperglicemia sintomática.

Fonte: Linha de cuidado de DM2 (Ministério da Saúde, 2020).

5.2 ACOMPANHAMENTO NA APS

O acompanhamento na APS deve ser pautado nos princípios do SUS. Deve-se, portanto, oferecer acompanhamento universal, integral, longitudinal, coordenado e respeitando a equidade. Para garantir a efetividade desses princípios, é essencial implementar fluxos de acompanhamento baseados em uma classificação de risco, através de uma abordagem multiprofissional e biopsicossocial, com reavaliação regular, a fim de ajustar o tratamento,

quando necessário, além de prevenir ou identificar possíveis complicações.

5.2.1 Estratificação de risco cardiovascular (RCV)

As doenças cardiovasculares ateroscleróticas são a principal causa de morbidade e mortalidade entre pacientes diabéticos, que apresentam expectativa de vida reduzida de 4 a 8 anos em comparação a indivíduos sem diabetes. O controle dos fatores de risco associados é fundamental, pois reduz significativamente o risco de doenças cardiovasculares e melhora a qualidade de vida, especialmente quando esses fatores são tratados de forma integrada.

Embora a estratificação de risco não altere o tratamento do DM2, ela é útil para guiar o manejo de outras comorbidades, promovendo um cuidado integral ao paciente. As principais diretrizes concordam que as calculadoras tradicionais de RCV são imprecisas para pacientes com DM2, recomendando uma abordagem que leve em consideração principalmente a idade do paciente e os demais fatores de risco.

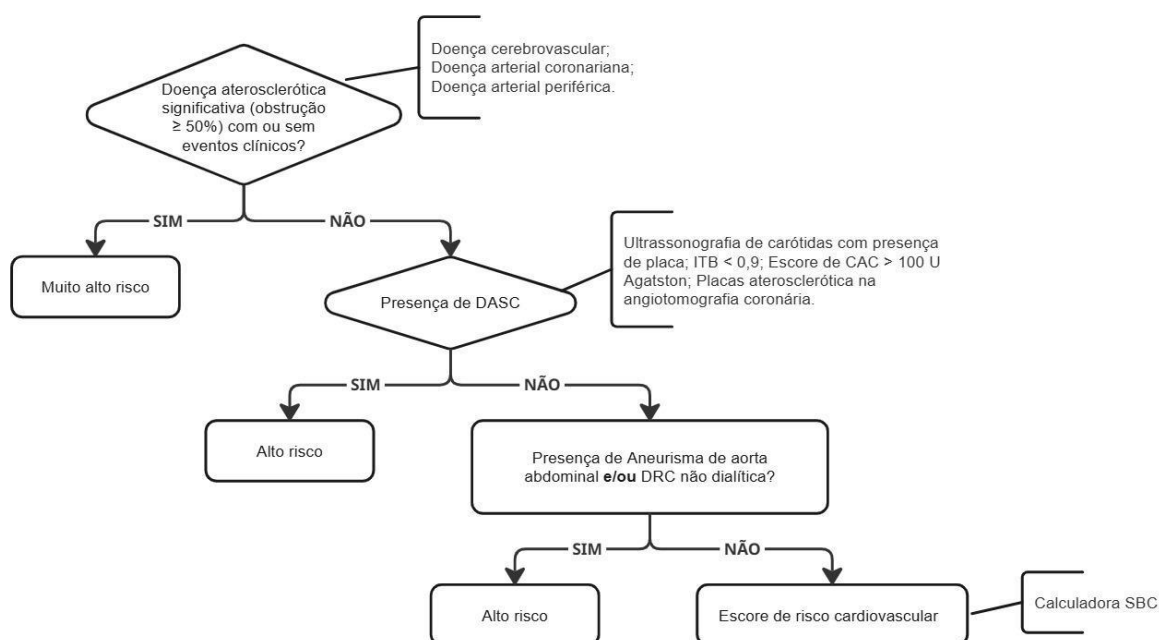
Para padronizar a abordagem e a comunicação entre os profissionais da RAS de Nova Lima, além de melhorar a assistência nas diversas UBS do município, optou-se por utilizar a Calculadora de Risco Cardiovascular da SBC (Atualização 2020), disponível para acesso gratuito no link: [Home - Calculadora de Risco Cardiovascular](#). Essa avaliação deve ser realizada na consulta inicial e, pelo menos, anualmente, para implementar intervenções preventivas e reduzir as complicações cardiovasculares.

O resultado obtido representa o risco cardiovascular global estimando a probabilidade de desenvolver eventos cardiovasculares significativos, como IAM, AVE e morte por eventos cardiovasculares, ao longo de 10 anos. Contudo, é importante ressaltar que a utilização de calculadoras de estratificação de RCV não substitui o raciocínio clínico individual. Essa ferramenta deve ser usada de forma crítica e individualizada, com uma abordagem centrada no paciente, já que os diferentes fatores que influenciam a pontuação podem superestimar ou subestimar o risco. É fundamental também considerar as fragilidades não mensuráveis objetivamente, como vulnerabilidade social, insuficiência familiar e incapacidade de autocuidado.

Além disso, deve-se sempre considerar que o RCV é dinâmico e deve ser reavaliado ao longo do seguimento longitudinal, não sendo suficiente isoladamente para indicar ou contraindicar uma intervenção ou medicamento. Sua avaliação é fundamental para orientar o manejo das condições de saúde do paciente, sempre com base em decisões compartilhadas.

Existem condições, quando presentes, já determinam um RCV alto ou muito alto, dispensando o uso da calculadora. Para sistematizar a rotina de estratificação de RCV e familiarizar os profissionais com os elementos associados, foi desenvolvido um fluxograma passo a passo ([Figura 11](#)) baseado nas diretrizes da SBC.

Figura 11 - Estratificação de risco cardiovascular



Legenda: DASC: Doença aterosclerótica subclínica; TFG: Taxa de filtração glomerular.

Fonte: Elaboração própria Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da SBC (Précoma et al., 2019), Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (Faludi et al., 2017b) e Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Barroso et al., 2020).

A partir dessa classificação, deve-se definir a rotina de agendamentos dos pacientes ([Quadro 12](#)). Apesar da sugestão da rotina mínima de consultas, ressalta-se que pacientes com dificuldade para o autocuidado precisam de maior suporte, até que

consigam ampliar sua autonomia, através da orientação e educação em saúde direcionadas ao paciente e sua rede de apoio.

O acompanhamento deve ser multiprofissional, com atribuições específicas para cada profissional de saúde ([Quadro 13](#)). Toda a equipe de saúde deve estar capacitada para fornecer aconselhamento básico ao paciente diabético, que inclui as seguintes orientações:

- Evitar açúcar e mel. Preferir adoçantes artificiais e reduzir consumo de carboidratos (arroz, macarrão, pães, batata, mandioca e outros).
- Fazer as refeições regularmente, evitando intervalos maiores que 03 horas, sobretudo usuários de insulina.
- Estimular a perder peso se sobrepeso ou obesidade.
- Alimentar-se de maneira adequada (ver [Tópico 5.4.3 Alimentação e aspectos nutricionais](#)).
- Se fumante, aconselhar a cessar o hábito e oferecer apoio profissional na UBS, se necessário.
- Explicar a importância do tratamento, checar e estimular a adesão.
- Orientar o [uso correto da insulina](#).
- Orientar os pacientes quanto aos sintomas de hiper e hipoglicemia.
- Orientar sobre o cuidado com os pés.

Até o momento, nenhum ensaio randomizado foi especificamente projetado para avaliar o impacto das estratégias de redução do risco cardiovascular em pessoas com DM1. Portanto, para esses pacientes, as recomendações para modificação dos fatores de risco cardiovascular são extrapoladas de dados obtidos em pessoas com DM2.

Quadro 12 - Periodicidade do acompanhamento do paciente diabético

RISCO	MÉDICO/ENFERMEIRO*	DENTISTA
Risco Baixo	Semestral	Semestral
Risco Médio	Semestral	Semestral
Risco Alto	Quadrimestral	Semestral

Risco Muito Alto	Trimestral	Semestral
------------------	------------	-----------

*As consultas entre médico e enfermeiros podem ser intercaladas. A tabela sugere acompanhamento de rotina mínimo. Paciente em descompensação podem ser submetidos a avaliações mais recorrentes. Por exemplo, pacientes com pé diabético, podem demandar avaliações mensais, de acordo com a sua classificação de risco.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 13 - Atribuições dos profissionais no cuidado com o paciente diabético

PROFISSIONAL	ATRIBUIÇÕES
Agente Comunitário de Saúde (ACS)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Realizar e registrar as visitas domiciliares (identificação, cadastro e acompanhamento). • Realizar e atualizar o cadastro dos diabéticos. • Estimular e reforçar orientações do plano de cuidado dos diabéticos e verificar/facilitar a adesão ao plano terapêutico. • Facilitar o acesso dos pacientes ao serviço de saúde. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Assistente social	• Avaliar o contexto social e realizar medidas de apoio para o usuário/família, quando necessário, caso a Equipe de Saúde da Família detecte situações indicativas de vulnerabilidade, insuficiência familiar ou financeira.
Cirurgião(ã) Dentista	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Realizar o cuidado bucal do diabético. • Orientar a equipe sobre os cuidados da saúde bucal no paciente diabético. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Enfermeiro (a)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Realizar consulta de enfermagem, de agenda e/ou de demanda; • Solicitar exames complementares pertinentes. • Acompanhar o cuidado com o pé-diabético. • Orientar o autocuidado e monitorar o acompanhamento do diabético.

	• Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos. • Checar vacinas do paciente diabético.
Farmacêutico (a)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Dispensar os medicamentos e insumos necessários para o tratamento do diabetes. • Orientar os pacientes sobre o uso correto dos medicamentos, efeitos colaterais e interações medicamentosas. • Orientar sobre a automonitorização da glicose. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Fisioterapeuta	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Orientar sobre o cuidado com os pés. • Realizar o trabalho na perspectiva de atenção continuada, compartilhada em grupos operacionais. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Fonoaudiólogo (a)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Médico (a)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Realizar consulta médica, de agenda e/ou de demanda. • Solicitar exames complementares pertinentes. • Definir plano terapêutico farmacológico e não farmacológico;

	• Encaminhar para atenção secundária e serviços de urgência, conforme necessidade. • Orientar o autocuidado e monitorar o acompanhamento do diabético. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos. • Checar vacinas do paciente diabético.
Nutricionista	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Realizar o trabalho na perspectiva de atenção continuada, compartilhada em grupos operacionais (grupos de reeducação alimentar). • Realizar atendimentos individuais encaminhados pela equipe. • Prescrever e acompanhar plano nutricional. • Promover educação nutricional. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Psicólogo (a)	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Capacitar a equipe multidisciplinar para acolhimento e escuta do paciente diabético. • Realizar atendimentos individuais encaminhados pela equipe. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Realizar o trabalho na perspectiva de atenção continuada, compartilhada em grupos operacionais (grupos de apoio psicológico e reeducação alimentar). • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.

Profissional de Educação Física	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Realizar o trabalho na perspectiva de atenção continuada, compartilhada em grupos operacionais (grupos de atividade física e reeducação alimentar). • Realizar atendimentos individuais encaminhados pela equipe. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.
Recepcionistas	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Receber os pacientes na entrada da unidade e direcioná-los para o acolhimento com as técnicas de enfermagem. • Facilitar o acesso dos pacientes ao serviço de saúde.
Técnico(a) de Enfermagem	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Acolher os pacientes, registrar o seu atendimento e direcionar o paciente para consulta de enfermagem ou médica, quando necessário. • Checar vacinas do paciente diabético.
Terapeuta Ocupacional	• Orientar a comunidade sobre promoção à saúde. • Colaborar para organização do plano terapêutico, por meio do matriciamento. • Organizar com a equipe ações de promoção à saúde e manutenção de grupos operacionais. • Participar das reuniões de equipe e discussão dos casos.

Fonte: Elaborado a partir de Caderno de Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2013 e PNAB (Ministério da Saúde, 2017)

5.3 METAS TERAPÊUTICAS

Considerando-se a complexidade do DM, especialmente quando associada a outros fatores de

risco para doenças cardiovasculares, o objetivo do tratamento deve contemplar não apenas o controle glicêmico, mas também o manejo de possíveis complicações já estabelecidas, o controle de outras comorbidades, a redução do peso e a promoção de um estilo de vida saudável.

O tratamento deve ser iniciado precocemente e orientado por metas terapêuticas individualizadas, conforme apresentado na [Tabela 1](#) e na [Tabela 2](#). Os principais parâmetros laboratoriais considerados para o monitoramento são a HbA1c e as glicemias capilares de jejum, pré-prandial e pós-prandial.

A intensificação do controle glicêmico desde o momento do diagnóstico, com a manutenção da $HbA1c \leq 7\%$, está associada à redução da incidência de complicações, especialmente as microvasculares. Contudo, a definição das metas deve ser ajustada de acordo com a situação clínica do paciente, sua idade, expectativa de vida, bem como a presença de complicações ou comorbidades. Em indivíduos idosos (≥ 60 anos), metas mais estritas são desaconselhadas devido ao risco aumentado de eventos adversos, sendo aceitáveis valores de HbA1c entre 7,5% e 8,0%.

Tabela 1 - Metas glicêmicas no tratamento do DM1

Parâmetros	Crianças e Adolescentes	Adultos	Gestantes
Glicemia pré-prandial (mg/dL)	70 a 145	70 a 130	< 90
Glicemia pós-prandial (mg/dL)	90 a 180	< 180	1ª hora < 140 2ª hora < 120
Glicemia ao deitar (mg/dL)	120 a 180	-	-
Glicemia na madrugada (mg/dL)	80 a 162	-	-
HbA1c (%)	< 7,5	< 7,0	< 6,0

Fonte: PCDT DM1 (Ministério da Saúde, 2019).

Tabela 2 - Metas glicêmicas no tratamento do DM2

Exame	Indivíduos com DM2	Idoso saudável ^a	Idoso comprometido ^b	Idoso muito comprometido ^c	Criança e adolescente
-------	--------------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

HbA1c %	< 7,0	< 7,5	< 8,0	Evitar sintomas de hiper ou hipoglicemia	< 7,0
Glicemia de jejum (mg/dL)	80-130	80-130	90-150	100-180	70-130
Glicemia 2h pós prandial (mg/dL)	< 180	< 180	< 180	--	< 180
Glicemia ao deitar (mg/dL)	90-150	90-150	100-180	110-200	90-150

Notas: ^aIdoso (≥ 60 anos) com poucas comorbidades crônicas, estado funcional e cognitivo preservado. ^bIdoso (≥ 60 anos) com múltiplas comorbidades crônicas, comprometimento funcional leve a moderado, comprometimento cognitivo moderado. ^cIdoso (≥ 60 anos) com doenças terminais como câncer metastático, insuficiência cardíaca (NYHA) classe IV, doença pulmonar crônica demandando oxigenioterapia, pacientes em diálise, comprometimento funcional e cognitivo grave.

Fonte: PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

5.4 MANEJO NÃO FARMACOLÓGICO

5.4.1 Adesão

A adesão requer o fortalecimento do vínculo entre o paciente (ou cuidador) e o profissional de saúde, baseado em uma comunicação aberta, acolhedora e transparente. É fundamental que sejam discutidos de maneira clara o tratamento proposto, os benefícios esperados, os possíveis efeitos adversos e os custos envolvidos, favorecendo o entendimento e a corresponsabilização do paciente no seu plano terapêutico.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adesão ao tratamento compreende um conjunto de ações que incluem usar corretamente os medicamentos, seguir uma dieta e/ou executar mudanças no estilo de vida (MEV), comparecer ao agendamento de consultas e adotar hábitos saudáveis de vida, dentre outros. Quanto ao uso de medicamentos, pode ser compreendida como a utilização dos medicamentos prescritos ou outros procedimentos em

pelo menos 80% de seu total, observando horários, doses e tempo de tratamento.

Os termos utilizados para definir a adesão qual a compreensão os pesquisadores possuem sobre o papel dos pacientes no processo. Os termos mais utilizados na língua inglesa *adherence* e *compliance* tem significados diferentes. Para alguns autores, o termo *compliance*, pressupõe um papel passivo do paciente, e *adherence* (ou aderência) identifica uma escolha livre das pessoas de adotarem ou não certa recomendação. O entendimento do papel do paciente como sujeito ativo, que participa e assume responsabilidades sobre seu tratamento, é defendido por diversos autores.

Os métodos para avaliar a adesão à terapia, baseados em questionamentos diretos durante a entrevista com o paciente, podem não fornecer avaliações precisas, especialmente quando são utilizadas perguntas fechadas ou com tom crítico. Registros de renovação de prescrições e contagem de comprimidos frequentemente superestimam as taxas reais de adesão. No entanto, se os pacientes forem solicitados a descrever como tomam seus medicamentos (utilizando as escalas de adesão terapêutica), os problemas de adesão podem ser melhor identificados.

Pessoa *et al.* (1996) identificam o acesso econômico como uma das principais causas da não-adesão à prescrição, sendo que um menor número de medicamentos e o menor custo melhoram a adesão. Em países como o Brasil, esse fator é, sem dúvida, um grande entrave e deve ser o primeiro aspecto a ser avaliado.

Um alto número de medicamentos prescritos, denominado polifarmácia, e o esquema posológico também estão associados à não-adesão mesmo quando o medicamento é fornecido gratuitamente. É válido considerar que a percepção de efeitos colaterais causados pela terapia constitui um obstáculo para a adesão medicamentosa. Em alguns casos, essa não adesão pode ser interpretada como um mecanismo de proteção do paciente, caracterizando-se como uma "não adesão inteligente" frente aos riscos percebidos.

5.4.1.1 Métodos de Avaliação da Adesão ao tratamento

Os métodos para avaliação da adesão ao tratamento podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos envolvem a utilização de técnicas

analíticas capazes de confirmar a administração do medicamento na dose e frequência prescritas, seja pela identificação de metabólitos ou pela observação do efeito farmacológico esperado. Já os métodos indiretos incluem entrevistas e a contagem das unidades de medicamentos restantes, o que pode ser uma alternativa pouco confiável, já que o paciente pode descartar doses que não foram utilizadas.

A entrevista estruturada é um dos métodos mais utilizados para avaliação da adesão, devido à sua facilidade de aplicação e baixo custo. Contudo, seu principal limitador é a tendência à superestimação dos níveis de adesão, uma vez que depende da veracidade das informações fornecidas pelo paciente.

Alguns formulários para entrevistas direcionadas para adesão são descritos na literatura, como o teste de *Morisky-Green* (TMG), *Brief Medication Questionnaire* (BMQ) e o *Medtake Test*. O TMG consiste em uma escala de adesão terapêutica que avalia se o uso inadequado de medicamentos ocorre em uma ou em todas as seguintes formas: esquecimento, descuido, interrupção do medicamento quando o paciente se sente melhor ou interrupção do medicamento quando o paciente se sente pior.

O BMQ trata de um instrumento dividido em três domínios que identificam barreiras à adesão quanto ao regime, às crenças e à memória do paciente em relação ao tratamento medicamentoso. Já o instrumento *MedTake* consiste em uma avaliação quantitativa do processo de tomada dos medicamentos e do conhecimento sobre sua utilização, cujo score varia entre 0 a 100%.

Sugerimos o uso do instrumento *MedTake* ([Anexo A](#)), que prediz a capacidade do paciente tomar corretamente seus próprios medicamentos orais e avalia a identificação do medicamento e da dose, a indicação, a interação com alimentos e a descrição do regime posológico.

5.4.1.2 Estratégias para promover a adesão ao tratamento medicamentoso

- Automonitoramento de glicemia (AMG) (Grau de Recomendação I/Nível de Evidência B).

- Esquemas posológicos com maior comodidade: menores doses possíveis, tomada em dose única diária (Grau de Recomendação I/Nível de Evidência A).
- Implementação de equipes multiprofissionais no cuidado de pacientes diabéticos com médico, enfermeiro, farmacêutico, educador físico, nutricionista, psicólogo, assistente social e agentes comunitários de saúde (Grau de Recomendação I/Nível de Evidência B).

5.4.2 Autocuidado apoiado

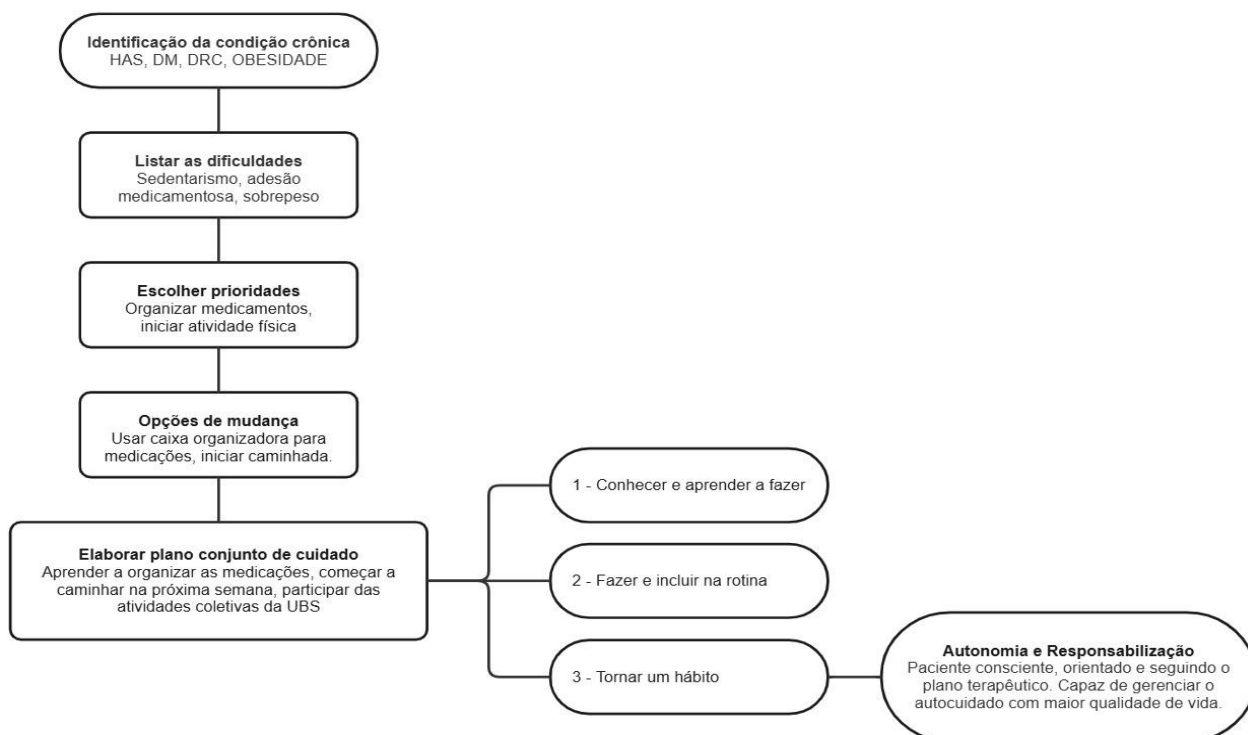
A DM não controlada permanece como um fator de risco amplamente prevalente no Brasil e no mundo. Quando descompensada, a DM pode evoluir progressivamente para complicações graves. O cuidado prestado por equipes multiprofissionais e as decisões tomadas de forma compartilhada estão associadas à redução de custos e à obtenção de melhores resultados no tratamento da doença.

Para alcançar diversos objetivos, são necessárias estratégias de atuação integradas, que envolvem assistência centrada no paciente, comunicação eficaz entre os profissionais, definição e compartilhamento de metas, além da participação ativa do próprio paciente no processo decisório.

Existem atribuições comuns a todos os membros da equipe multiprofissional e atribuições específicas a cada função. O paciente também desempenha papel essencial no cuidado, por meio do automonitoramento e da adoção de mudanças no estilo de vida.

As ações destinadas à mudança de hábitos favorecem o desenvolvimento da autonomia e a melhoria da qualidade de vida, impactando positivamente nos aspectos clínicos, físicos e emocionais do paciente. A Figura 12 ilustra um exemplo de estratégias para apoiar o autocuidado.

Figura 12 - Apoio ao autocuidado



Fonte: Elaboração própria.

5.4.3 Alimentação e aspectos nutricionais

A abordagem nutricional em indivíduos com DM deve ser centrada no paciente, promovendo a autonomia e adaptando-se às necessidades individuais. O tratamento do diabetes deve ser um processo contínuo, em que a educação e o suporte ao paciente são essenciais para o sucesso no controle da doença.

Nesse contexto, a terapia nutricional é importante tanto para a prevenção do diabetes mellitus quanto para retardar as complicações associadas à condição. Ela integra um conjunto de medidas de autocuidado e educação em saúde, fundamentais para a gestão eficaz do diabetes.

As modificações nos hábitos alimentares são amplamente reconhecidas como um recurso eficaz para o controle glicêmico e para a redução do risco de doenças cardiovasculares. A adoção de uma alimentação saudável, associada a uma educação nutricional adequada, pode gerar melhorias significativas nos níveis glicêmicos e na saúde cardiovascular das pessoas.

com diabetes.

5.4.3.1 Abordagem coletiva

A abordagem coletiva de pacientes com diabetes deve envolver estratégias integradas de prevenção, educação em saúde e promoção de hábitos saudáveis. Nesse sentido, os profissionais de saúde podem desenvolver campanhas de conscientização sobre o diabetes, abordando fatores de risco, sinais de alerta e medidas preventivas. Tais ações devem ter como objetivo informar a população sobre a importância de adotar um estilo de vida saudável para reduzir o risco de desenvolver diabetes tipo 2.

As orientações podem ser realizadas nas Unidades Básicas de Saúde, em escolas e em espaços comunitários, proporcionando maior alcance e efetividade.

Além da educação em saúde, essas campanhas podem incluir a aferição da pressão arterial (PA) e a realização de medidas antropométricas — como peso corporal, altura e circunferência da cintura —, servindo tanto como estratégia de rastreamento do diabetes, da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e da obesidade, quanto como instrumento de conscientização da população.

Nesse contexto, também podem ser aplicados questionários para investigar sinais e sintomas sugestivos de alteração glicêmica. Quando identificados, recomenda-se a realização do teste de glicemia capilar, com o objetivo de detectar indivíduos com valores potencialmente alterados. Esses indivíduos devem ser orientados a procurar a UBS para uma avaliação mais detalhada e rastreamento adequado de DM2.

Por fim, recomenda-se que materiais educativos sobre diabetes estejam disponíveis nas UBS e nos grupos de educação em saúde, permitindo que a população tenha acesso a informações claras e confiáveis sobre a doença.

5.4.3.2 Abordagem individual

Os pacientes encaminhados ao nutricionista devem ter suas necessidades nutricionais avaliadas por esse profissional, considerando o tipo de diabetes,

idade, sexo, peso, altura, nível de atividade física, fase da vida, parâmetros socioculturais e hábitos alimentares. Durante a consulta, devem ser coletados dados antropométricos, sendo estes, pelo menos, a medida do peso, da altura e da circunferência de cintura.

A prescrição e a orientação dietética devem basear-se no diagnóstico médico e nos exames laboratoriais. A partir dessas informações, o paciente deve ser acompanhado para avaliação da conduta, da adesão às mudanças propostas e da evolução antropométrica.

É importante avaliar a motivação do usuário quanto às possibilidades de mudanças comportamentais e, assim, propor estratégias adequadas à sua realidade (5.4.5 Aspecto psicológico). Nesse sentido, para melhorar a adesão dos pacientes, recomenda-se realizar intervenções de curto prazo com metas factíveis para serem atingidas em até três meses.

O nutricionista deve balizar suas estratégias de intervenção em condutas atuais e com respaldo científico. O [Quadro 14](#) sintetiza as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes para o manejo nutricional no DM2.

Quadro 14 - Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes para o manejo nutricional no DM2

RECOMENDAÇÕES	
Em pessoas com pré-DM e sobrepeso ou obesidade, é recomendada a restrição calórica , associada à prática de atividade física , para perda de peso e redução do risco de desenvolver DM2.	
Em pessoas com pré-DM, o consumo de fibras (25-30g ao dia) é recomendado por estar associado a menor risco de desenvolver DM2. Em adultos com DM2, é recomendado o uso de fibras dietéticas na quantidade de 14g/1000 kcal, com um mínimo de 25g por dia, para melhorar o controle glicêmico e atenuar a hiperglicemia pós-prandial.	
A redução do consumo de bebidas contendo açúcares (naturais ou adicionados) é recomendada por estas estarem associadas a um maior risco de desenvolver DM2.	
Em pessoas com DM2 que apresentem sobrepeso ou obesidade, é recomendada a perda de, no mínimo, 5% do peso corporal inicial para melhora do controle glicêmico.	

Diversas abordagens nutricionais são capazes de melhorar o controle glicêmico no DM2. De uma forma geral, é recomendado que pessoas com DM2 sigam uma dieta balanceada , com restrição de carboidratos simples ou refinados de rápida absorção.
Em adultos, não-gestantes, com pré-diabetes ou DM2, a redução de carboidratos totais pode ser considerada para melhora do controle glicêmico.
A utilização do índice glicêmico e da carga glicêmica para melhorar o controle glicêmico em pessoas com DM2 pode ser considerada quando os alimentos forem consumidos de forma isolada.
Em pessoas com DM2, com função renal preservada, é recomendado o consumo de proteínas entre 15 a 20% do valor energético total diário, podendo variar entre 1 a 1,5g/kg/dia.
Em relação à ingestão de gorduras, em pessoas com DM2, deve ser considerado priorizar o uso de ácidos graxos mono e poli-insaturados por estarem associados a menor incidência de doenças cardiovasculares.
A utilização de fórmulas nutricionais especializadas para diabetes (oral ou enteral) pode ser considerada como adjuvante na melhora do controle glicêmico em pessoas com DM2.
O uso de suplementos nutricionais como substitutos parciais de refeições pode ser considerado como estratégia nutricional para redução de peso em pessoas com pré-diabetes e DM2 que estejam com sobrepeso/obesidade.
Programas estruturados, incluindo grupos de mudança de estilo de vida e educação nutricional , são recomendados para melhorar a adesão, a redução de peso e o controle glicêmico em pessoas com DM2 e pré-diabetes.
É recomendado, quando disponível, o acompanhamento individualizado da terapia nutricional, com nutricionista, para otimizar a adesão e melhorar o controle glicêmico em pacientes com DM2.

Fonte: Adaptado de Diretriz Diabetes SBD (Ramos et al., 2023)

5.4.3.3 Orientação nutricional para o paciente com Diabetes tipo 1

O manejo nutricional do paciente com Diabetes tipo 1 deve contemplar as seguintes metas terapêuticas:

- Promover padrões alimentares saudáveis, incluindo uma boa variedade de alimentos nutritivos, em quantidades apropriadas.
- Melhorar a HbA1c, a PA e o colesterol.
- Manter o peso saudável.
- Individualizar as necessidades nutricionais com base nas preferências pessoais e culturais, nível de educação em saúde e acesso a escolhas alimentares adequadas.
- Fornecer ferramentas práticas para o planejamento das refeições do dia-a-dia.
- Ajustar as doses de insulina por meio da contagem de carboidratos.
- Avaliar peso, altura e IMC em todas as consultas, especialmente no caso de crianças com diabetes tipo 1, por serem bons indicadores clínicos do controle do diabetes.

5.4.4 Atividade física

5.4.4.1 Abordagem coletiva

O protocolo de cuidados para o diabetes, conforme definido pela Associação Americana de Diabetes (ADA, 2023), estabelece diretrizes fundamentadas por pesquisas científicas, classificadas de acordo com o grau de robustez: A (evidência clara de ensaios clínicos), B (evidências de estudos de coorte), C (evidências de estudos menos controlados) ou E (consenso de especialistas ou experiência clínica). Essas recomendações são essenciais para garantir uma abordagem terapêutica eficaz e individualizada, permitindo que os profissionais de saúde ofereçam cuidados seguros e embasados, conforme a seguir:

- Crianças e adolescentes com DM1, DM2 ou pré-diabetes: recomenda-se ao menos 60 minutos diários de atividade aeróbica de intensidade moderada a vigorosa, incluindo exercícios de fortalecimento muscular e ósseo em pelo menos 3 dias por semana (Classificação C).

- Adultos com DM2: recomenda-se 150 minutos ou mais de atividade aeróbica semanal, distribuídos em mínimo de 3 dias, com intensidade variando de moderada a vigorosa (Classificação B). Para adultos com DM1, a mesma orientação é válida (Classificação C). Indivíduos mais jovens ou fisicamente aptos podem substituir por 75 minutos semanais de exercícios vigorosos ou treinamento intervalado.
- Exercícios resistidos: adultos com DM1 ou DM2 devem realizar 2 a 3 sessões por semana, evitando dias consecutivos (Classificação B).
- Redução do sedentarismo: é essencial para todos os adultos, especialmente para aqueles com DM2 (Classificação B). Atividades não sedentárias incluem caminhada, yoga, tarefas domésticas, jardinagem, natação e dança.

Essas recomendações são importantes porque, após exercícios prolongados, a captação da glicose permanece aumentada por até 2 horas, por mecanismos independentes da insulina e por até 48 horas por mecanismos dependentes da insulina. Nos indivíduos com DM1, o exercício físico modifica as vias do metabólicas, melhorando o controle glicêmico. Porém, é importante atentar-se que exercícios de diferentes tipos geram distintas respostas metabólicas.

- Exercícios aeróbicos tendem a gerar hipoglicemia.
- Exercícios intensos e vigorosos (como os resistidos) podem induzir hiperglicemia durante e após sua execução.

Uma estratégia recomenda para pacientes insulinizados é antecipar o exercício resistido antes do treino aeróbico, reduzindo o risco de hipoglicemia.

A prescrição do exercício físico deve ser individualizada, levando em conta: alimentação, uso de insulina exógena, duração e intensidade da atividade física.

O DM1 está associado a riscos de complicações micro e macrovasculares, além de fatores como obesidade, hipertensão, hiperglicemia, dislipidemia, resistência à insulina e sedentarismo. O exercício regular desempenha papel fundamental na prevenção primária e secundária da doença cardiovascular, melhorando a saúde geral e o bem-estar.

Para prescrever exercício físico de acordo com as condições clínicas e físicas das pessoas com DM1, é importante avaliar o RCV ([Tópico 5.2.1 Estratificação de risco cardiovascular](#)) e a

intensidade do exercício ([Quadro 15](#)).

Indivíduos com risco alto ou muito alto devem passar por rastreamento com, no mínimo, um eletrocardiograma antes de iniciar exercícios de intensidade moderada ou alta.

Quadro 15 - Modalidades de exercício físico de acordo com a intensidade

Intensidade	Atividade
Baixa	Caminhada leve.
Alta	Ciclismo, corrida leve, natação.
Risco Alto	Treinamento Intervalado de Alta Intensidade (HIIT).

Fonte: Diretriz de Diabetes da SBD (Pereira et al., 2022).

Segue abaixo ([Quadro 16](#)) um modelo de prescrição de atividade física para pacientes com DM2:

Quadro 16 - Modelo de orientação de exercício para pessoas com diabetes

Modelo de orientação de exercícios físicos para pessoas com diabetes	
1.	Aumente o nível de atividade física no seu dia a dia (use escadas, passeie com o cachorro, cuide do jardim) e reduza o tempo sedentário (limite o tempo de TV/computador a não mais que 2 horas por dia).
2.	Inicie com um exercício aeróbico: ideal ____ minutos, ____ vezes por semana. O alvo ideal é de pelo menos 150 minutos por semana, mas você pode iniciar com ____ a ____ minutos por dia e aumentar progressivamente cinco minutos a cada semana.
3.	Inicie um exercício resistido 2 vezes por semana. a. Exercício resistido envolve exercícios de repetição rápida com pesos livres (ou garrafas pets com água ou areia), aparelhos de musculação, elásticos ou seu próprio corpo. Devem ser trabalhados os grandes grupos musculares (dos braços, peitoral, ombros, costas, abdômen e pernas). O ideal são 8 a 10 exercícios diferentes, em ____ séries com ____ repetições cada.
4.	Continue com o exercício aeróbico 5 dias por semana por no mínimo 30 minutos por sessão. a. Exercício aeróbico, como caminhada, ciclismo, natação e corrida, é um exercício contínuo ou intermitente que acelera a frequência cardíaca e a respiração.
5.	Continue com o exercício resistido 3 ou mais vezes por semana.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Silva Junior et al., 2022).

5.4.4.2 Abordagem Individual

- Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional

Usuários com diabetes podem apresentar alterações neurológicas, vasculares e osteomusculares importantes, podendo comprometer o equilíbrio, postura, marcha, e ainda aumentar o risco de úlcera plantar e o risco de quedas. Dessa forma, podem se beneficiar do acompanhamento conjunto com fisioterapeuta e/ou terapeuta ocupacional, de acordo com seus comprometimentos. Recomenda-se que esses profissionais:

- Realizem o cuidado aos usuários com DM por meio da avaliação neurológica, vascular e biomecânica dos pés.
- Avaliem os déficits sensoriais e motores dos pés, sendo fundamental a realização de testes funcionais, testes de equilíbrio, avaliação da função muscular, amplitude de movimento e sensibilidade (tátil: monofilamento de 10g, vibratória e dolorosa) e reflexo Aquileu.
- Se necessário, devem solicitar a prescrição de meio auxiliar de locomoção e palmilhas, ao serviço de referência (ver [Item 4.3.2 Avaliação do pé diabético](#)).

O gerenciamento do diabetes em uma rotina é um processo complexo e o Terapeuta Ocupacional deve contribuir com essa reestruturação. É importante a análise sobre o impacto na participação e desempenho de tarefas diárias, e a intervenção pautada na reorganização de hábitos e rotinas, integrando as orientações e cuidados relacionados à DM no cotidiano.

- Assistente Social

O Assistente Social desempenha um papel essencial no cuidado ao paciente diabético, avaliando o contexto social e identificando vulnerabilidades que possam impactar diretamente sua saúde e adesão ao tratamento. Em colaboração com a equipe da Estratégia de Saúde da Família (eESF), o assistente social realiza intervenções de suporte quando são detectadas situações de vulnerabilidade, como falta de suporte familiar,

dificuldades financeiras ou outras condições que possam comprometer o autocuidado e a qualidade de vida do paciente.

Além de fornecer orientação para facilitar o acesso aos recursos necessários, o assistente social atua no fortalecimento da rede de apoio, ajudando o paciente e sua família a desenvolver estratégias de enfrentamento. Seu papel também inclui a articulação com programas e serviços sociais e comunitários, visando integrar o paciente a uma rede de cuidados mais ampla, promovendo uma abordagem integral e alinhada às necessidades sociais e de saúde, o que é crucial para o manejo eficaz do diabetes.

5.4.4.3 Atendimento compartilhado

Os gestores devem promover ações de capacitação para os profissionais, com foco na atuação interprofissional, como uma estratégia para melhorar a satisfação dos usuários, aumentar a adesão dos profissionais aos protocolos clínicos e alcançar melhores resultados de saúde para os pacientes.

Recomenda-se que o cuidado aos usuários com diabetes mellitus seja realizado, preferencialmente, por equipes multidisciplinares que integrem médicos da APS, médicos da atenção secundária, enfermeiros, profissionais das equipes multiprofissionais na APS (eMulti) e profissionais de saúde mental.

A abordagem interdisciplinar favorece o seguimento adequado do tratamento e a obtenção de melhores resultados clínicos, devendo ser valorizada e incentivada por toda a equipe de saúde.

As equipes devem buscar implementar o Atendimento Compartilhado, construindo planos de cuidado coletivos que garantam um acompanhamento integral do paciente. Para isso, recomenda-se o desenvolvimento de um passo a passo estruturado para a elaboração e execução desse atendimento no contexto da APS.

5.4.5 Aspecto psicológico

Conviver com o diagnóstico de uma doença crônica é desafiador e, em alguns casos, disfuncional. Indivíduos com DCNT frequentemente enfrentam altos níveis de estresse, ansiedade, negação e receio em relação ao prognóstico. O processo de aceitação do diagnóstico auxilia psicologicamente os pacientes a se tornarem mais ativos, cuidadosos e positivos no enfrentamento dos sintomas e das dificuldades impostas pela doença.

Na maioria dos casos, a mudança de hábitos de vida é o principal tratamento para as DCNT. O cuidado deve priorizar a qualidade de vida, buscando o bem-estar pleno e a estabilidade dos parâmetros fisiológicos relacionados à doença.

Embora o início da reeducação dos hábitos seja difícil de controlar, é fundamental que o paciente pratique o automonitoramento e se empenhe nas mudanças necessárias para promover a saúde. Nesse processo, a adaptação psicológica aos novos comportamentos é essencial para garantir o controle e a continuidade do tratamento. Apesar de o autocuidado ser a principal ferramenta de estabilização do quadro, o apoio familiar e profissional é indispensável.

No planejamento terapêutico, o profissional de saúde deve considerar fatores sociais e clínicos determinantes, como a vulnerabilidade social, a rede de apoio familiar e o grau de compreensão do paciente sobre as intervenções propostas. Estudos apontam que pessoas com DCNT frequentemente apresentam maior risco social e fragilidade.

O cuidado longitudinal integra uma visão positiva a longo prazo da doença e aumenta a chance de resultados eficazes e prognósticos satisfatórios. O processo de corresponsabilização do paciente não deve ser feito de forma psicopatológica, sendo esse centrado na doença, mas sim, visando um tratamento humanizado e acolhedor. Isso envolve compartilhar os riscos e desafios a serem enfrentados para o bem-estar do indivíduo, utilizando ferramentas e estratégias desenvolvidas em conjunto para as mudanças necessárias nos hábitos de vida, sem que estas causem uma sobrecarga negativa.

Na rotina da APS, é importante manter a vinculação do paciente com a unidade de saúde, mesmo quando encaminhado ao ambulatório de doenças crônicas ou outros pontos da RAS. Isso garante a continuidade e a coordenação do cuidado. Em caso de acompanhamento pontual na atenção secundária (incluindo o ambulatório de doenças crônicas), após a

estabilização do quadro, adaptação do paciente, desenvolvimento de estratégias, participação em atividades de qualidade de vida e esclarecimento sobre o tratamento, o paciente deve retornar à UBS de referência, com adequada contrarreferência, para o gerenciamento contínuo da saúde.

Antes de aplicar qualquer técnica psicológica, é necessário avaliar fatores de risco psíquico, como: histórico de tratamento na rede de saúde mental, diagnósticos prévios de transtornos mentais, familiares com transtornos mentais, episódios de tentativa de autoextermínio e condições psicossociais do paciente. Cabe ao profissional de saúde e à equipe identificar a necessidade de gerenciamento terapêutico individual, destacando que nem sempre o acompanhamento psicoterápico é o mais adequado para todos os pacientes. É importante esclarecer ao paciente o que é realmente terapêutico e que existem diferentes abordagens para diferentes casos.

O suporte psicológico deve ser acolhedor e não punitivo. O estímulo ao tratamento deve ser realizado de forma empática e compreensiva, reforçando positivamente a mudança de hábitos e a adaptação ao novo estilo de vida.

5.4.5.1 Terapia Cognitiva Comportamental

Como referência nos tratamentos de doenças crônicas, a abordagem da Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) é fortemente eficaz, sendo utilizadas algumas técnicas como psicoeducação, flexibilização de pensamentos e crenças disfuncionais/intrusivas e mudanças de comportamentos (Quadro 17).

Quadro 17 - Técnicas da Abordagem TCC Para utilização no Tratamento e Prevenção de Doenças Crônicas

Técnica	Descrição
Psicoeducação	- Auxiliar o usuário na compreensão da doença, seus riscos e tratamentos necessários. - Prevenção e conscientização sobre a saúde. Explicação detalhada sobre todo o processo, significados, riscos e mudanças a serem desenvolvidas.

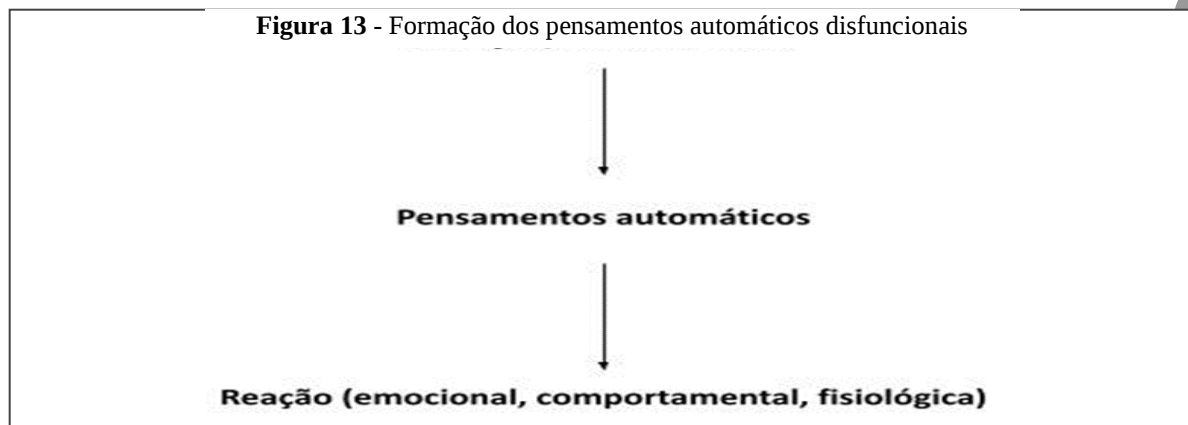
Registro de pensamentos automáticos disfuncionais	• Colabora com a identificação de emoções, cognições e pensamentos disfuncionais, fazendo com que o usuário e o profissional consigam realizar um trabalho seguro para o controle emocional. • Ao se conscientizar sobre seus comportamentos em variadas situações o sujeito será capaz de inviabilizar pensamentos automatizados.
Refocalização	• Orientar o usuário a concentrar sua atenção em outras questões. • Ensiná-lo a aceitar e compreender a situação e a sua própria experiência subjetiva.
Solução de problemas e treinamento de habilidades	• Esta técnica incentiva o paciente a pensar em soluções potenciais para situações específicas, utilizando experiências anteriores e semelhantes para evocar pensamentos esclarecedores. • Ao detalhar uma situação problema, o indivíduo desenvolve mais facilmente habilidades futuras.
Mindfulness e relaxamento	• Consiste na observação e aceitação de experiências próprias de forma acolhedora, sem julgamentos ou avaliações. • Utiliza técnicas de respiração e relaxamento muscular progressivo.
Autoinstrução	• Técnica em que o próprio indivíduo será responsável por limitar seus pensamentos disfuncionais. • O usuário busca estar ciente das características de seus pensamentos automáticos e interrompê-los com pontuações imperativas de parada.
Role-play	• Utiliza dramatização e troca de papéis para evocar pensamentos automáticos e possíveis respostas adaptativas em determinadas situações. • É utilizado para a aprendizagem de habilidades e na identificação de pensamentos disfuncionais, sendo mais eficaz quando aplicado em grupos.
Prescrição gradual de tarefas e metas	• Como forma de aliviar a tensão sobre a mudança de hábitos do indivíduo, sugerir de forma visual o passo a passo a ser realizado pelo usuário. • O objetivo é atingir a meta estabelecida no plano terapêutico em etapas, fazendo com que o usuário se sinta mais seguro e positivo ao observar que a mudança será realizada de forma progressiva.

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se considerar que o modo como o indivíduo interpreta as situações vivenciadas influencia seus sentimentos e ações mais do que a própria situação em si. Assim, a ideia central da TCC é fazer com que o paciente utilize técnicas e estratégias para efetuar mudanças

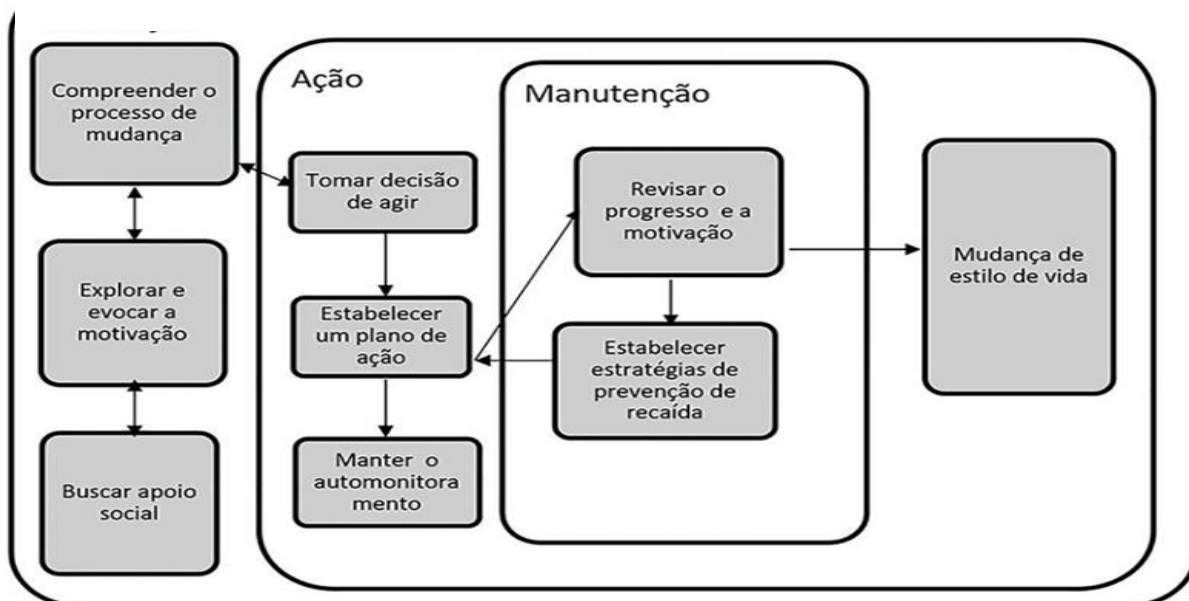
de comportamento. Essas intervenções devem ser guiadas por um profissional de saúde, garantindo que o auxílio seja breve e focado na pessoa portadora da condição.

A [Figura 13](#) e a [Figura 14](#), a seguir, ilustram de forma objetiva a lógica da TCC, bem como as fases sequenciais do processo necessário para implementar mudanças no estilo de vida.



Fonte: Terapia Cognitivo-Comportamental: teoria e prática. (Beck, 2014).

Figura 14 - Fases para o processo de motivação de mudança de hábitos



Fonte: Terapia Cognitivo-Comportamental Para Tratamento De Diabetes (Assumpção, 2016).

Baseando-se nas evidências e estratégias apresentadas na [Figura 13](#), as fases descritas para o processo de motivação de mudança de hábitos podem ser detalhadas nos tópicos a seguir.

5.4.5.1.1 Motivação

A fase de motivação da TCC é definida por três etapas, que consistem na compreensão do usuário da necessidade de adaptação a novos hábitos, na busca pelo propósito da mudança e na organização da rede de apoio. Nesse primeiro momento, o esclarecimento de dúvidas e o apoio profissional são essenciais para garantir a eficácia do processo de tratamento e/ou prevenção. Além disso, recomenda-se, em conjunto com o usuário, mapear uma rede de apoio que o acompanhe e ofereça suporte ao longo do processo.

Algumas técnicas da TCC indicadas para esta fase incluem:

- **Psicoeducação:** realizar, de forma clara e diretiva, o esclarecimento sobre a doença, os riscos, o processo de mudança comportamental e sua importância. Orientar também sobre a identificação de sinais de recaída e de pensamentos disfuncionais (Figura 5). Essa abordagem pode ocorrer individualmente ou em grupo.
- **Compreensão individual e relação terapêutica:** fortalecer o vínculo profissional-usuário, visando compreender e estimular o esforço individual da pessoa para a mudança de comportamentos. Identificar pensamentos automáticos disfuncionais e intrusivos ([Quadro 18](#)) que possam levar à autossabotagem e prejudicar o tratamento contínuo.
- **Apoio social e familiar:** envolver familiares, amigos e membros da comunidade no fortalecimento das ações individuais e coletivas, com o objetivo de promover qualidade de vida às pessoas com doenças crônicas e reforçar o engajamento no processo terapêutico.

Quadro 18 - Exemplos de pensamentos automáticos disfuncionais e subclassificações

Distorções cognitivas	
Pensamento do tipo tudo ou nada	Exemplo: "Se eu não for um sucesso total, sou um fracasso."
Catastrofização (adivinhação)	Exemplo: "Vou ficar tão perturbado que serei absolutamente incapaz de funcionar."

Desqualificação ou desconsideração do positivo	Exemplo: "Executei bem aquele projeto, mas isso não significa que sou competente; apenas tive sorte."
Raciocínio emocional	Exemplo: "Sei que faço bem muitas coisas no trabalho, mas ainda acho que sou um fracasso."
Rotulação	Exemplo: "Sou um perdedor"; "Ele não é bom."
Maximização/minimização	Exemplo: "Receber uma avaliação medíocre comprova o quanto sou inadequado. Receber notas altas não significa que sou inteligente."
Filtro mental	Exemplo: "Como recebi uma nota baixa na minha avaliação [que também continha várias notas altas], isso significa que estou fazendo um péssimo trabalho."
Leitura mental	Exemplo: "Ele está achando que eu não sei nada sobre este projeto."
Generalização excessiva	Exemplo: "Como me senti desconfortável na reunião, não tenho o que é necessário para fazer amigos."
Personalização	Exemplo: "O funcionário foi rude comigo porque fiz alguma coisa de errado."
Declarações do tipo "deveria" e "tenho que"	Exemplo: "É terrível que eu tenha cometido um erro. Eu deveria sempre dar o melhor de mim."
Visão em túnel	Exemplo: "O professor do meu filho não sabe fazer nada direito. Ele é crítico, insensível e péssimo para ensinar."

Fonte: Adaptado de Terapia Cognitivo-Comportamental: teoria e prática. (Beck, 2014).

5.4.5.1.2 Ação

A segunda fase baseia-se em rever os motivos de desejo de mudança do usuário e os principais desafios a serem enfrentados. Nesse momento, o profissional de saúde e o paciente devem elaborar estratégias e planos de ação a longo prazo para promover mudanças de hábitos e melhorar a qualidade de vida e saúde, como sugerido no [Anexo B](#).

As dificuldades individuais devem ser definidas e esclarecidas, para que a pessoa em tratamento ou prevenção se engaje no processo, compreendendo a necessidade de tomar decisões assertivas e se automonitorar. Dessa forma, algumas técnicas da TCC podem conduzir tal etapa:

- **Manejo e Estabelecimento de Metas:** elaboração de estratégias e um plano terapêutico a longo prazo, visando desenvolver formas individuais de enfrentamento da doença. Essas estratégias podem ser compartilhadas em grupos operativos, promovendo troca de experiências e suporte mútuo.
- **Monitoramento/Automonitoramento:** Aplicar métodos de observação e sensibilização aos sinais e sintomas que antecedem um comportamento sabotador, sendo o próprio usuário seu monitor e avaliador. A participação em grupos operativos é eficaz no acompanhamento da mudança de hábitos, proporcionando trocas de experiências e promovendo ações satisfatórias entre os participantes.

5.4.5.1.3 Manutenção

Na terceira fase, o objetivo central é revisar as estratégias funcionais e identificar aquelas que não resultaram em efeitos positivos, considerar as mudanças já ocorridas e estabelecer novas técnicas para prevenir o retorno de comportamentos discrepantes do novo estilo de vida. Reforçar os comportamentos já alterados e as conquistas do usuário (por meio de elogios, parabenizações ou apresentação de resultados nos grupos como exemplo) é uma forma eficaz de promover acolhimento e estimular o engajamento contínuo no processo, estimulando o desenvolvimento de novos métodos e comportamentos saudáveis.

O automonitoramento deve ser contínuo ao longo de todo o processo, ajudando a identificar o que é viável ou não para ser mantido. O acompanhamento individual esporádico é essencial para avaliar e gerenciar os cuidados enquanto os grupos operativos contribuem significativamente para a mudança de hábitos, permitindo que os participantes auxiliem e avaliem o comportamento uns dos outros.

Assim, as seguintes ações são eficazes para facilitar o manejo:

- **Examinar o caminho percorrido:** compreender e identificar comportamentos disfuncionais e os seus motivadores. Verificar aquilo que foi eficaz ou prejudicial a mudança de hábitos. Registrar e analisar os pensamentos sabotadores ([Anexo C](#)), ciente das suas consequências caso sejam efetivados.
- **Replanejar métodos eficazes e duradouros:** apoiar o usuário, demonstrando que recaídas fazem parte do processo. Não julgar o caminho percorrido e acolher as conquistas de forma individual são fundamentais nessa fase. Pensar em novas formas motivadoras para a continuidade de hábitos saudáveis, utilizar novas estratégias para sustentar a mudança de comportamentos e reforçar positivamente a necessidade de dar prosseguimento ao tratamento são orientações que devem ser formuladas de forma compartilhada entre profissionais e indivíduo.

A mudança de hábitos é um processo complexo, sujeito a recaídas. O paciente deve ser orientado quantas vezes forem necessárias, pois a repetição é um elemento natural da TCC.

A mudança de hábitos é um processo complexo, sujeito a recaídas. O paciente deve ser orientado quantas vezes forem necessárias, pois a repetição é um elemento natural da TCC.

O reforço positivo — como elogios, parabenizações, acolhimento e validação das dificuldades — é essencial para fortalecer o vínculo profissional-usuário e engajar o paciente no projeto terapêutico. É a partir disso que o usuário se engaja no projeto terapêutico e enfrenta as mudanças necessárias para melhorar suas condições de saúde e vida.

É importante que o indivíduo reconheça a probabilidade de ocorrência de pensamentos e comportamentos disfuncionais ([Quadro 18](#)), que muitas vezes são irreais ou distorcidos e podem influenciar negativamente o processo de mudança. A identificação e reestruturação desses pensamentos são etapas críticas no tratamento, e discutir com o usuário a forma como ele tem enfrentado determinadas situações facilita a conscientização e o desenvolvimento das técnicas de mudança de hábitos.

Em resumo, o suporte psicológico é fundamental no processo adaptativo. A realização de grupos operativos, cujo objetivo é auxiliar os participantes a compartilhar experiências e enfrentar dificuldades, é altamente eficaz e significativo. Os usuários com necessidades de gerenciamento individual também devem ser acolhidos e

integrados aos grupos, pois a interação conjunta é de extrema importância. Compartilhar anseios, angústias e obstáculos tem papel terapêutico e contribui significativamente para a aplicabilidade de mudanças de hábitos e melhoria da qualidade de vida.

Os membros do grupo devem compreender a importância do esforço individual e da participação ativa, entendendo que resultados positivos não são alcançados de forma unilateral. A consciência do papel fundamental da ação individual é essencial, considerando que nenhum processo de mudança bem-sucedido ocorre com investimento exclusivamente unilateral.

5.4.5.2 Abordagem psicológica no tratamento de doenças crônicas em crianças e adolescentes

Em caso de crianças e adolescentes portadores de DCNT, as técnicas utilizadas devem ser adaptadas à idade do usuário, sendo necessário recorrer à ludicidade e a explicação de fácil acesso para adequada compreensão. Explorar o uso de jogos, imagens e brinquedos é de grande valia para facilitar o desenvolvimento do vínculo profissional e esclarecer de maneira assertiva sobre a mudança de hábitos de vida da criança a partir do diagnóstico. É importante ressaltar que o processo adaptativo para crianças e jovens é mais complexo, sendo que a fase de negação da doença é mais comum e duradoura. O julgamento e apontamento de colegas, a prática do bullying e outros podem dificultar a compreensão e aceitação da condição

Crianças e adolescentes portadores de doenças crônicas devem ser acolhidos de maneira afetuosa e respeitosa. É fundamental que esses jovens pacientes não sejam tratados de forma impositiva. Assim como os adultos, eles têm o direito de compreender e esclarecer dúvidas sobre seu próprio quadro de saúde. Proporcionar um ambiente de apoio e comunicação aberta é essencial para promover um tratamento eficaz e humanizado, sendo a flexibilidade, paciência e diálogo elementos centrais no processo. Nesse contexto, o desenvolvimento cognitivo e psíquico infanto-juvenil deve ser considerado na escolha das técnicas de enfrentamento e abordagem individual, adequadas à idade.

Como são usuários que necessitam de acompanhamento de responsáveis, é importante envolver também os pais e familiares no processo de conscientização, visto que o aprendizado

por meio do exemplo é a forma mais comum de assimilação utilizada pelas crianças. Portanto, a adaptação também deverá ser realizada pela família e pelo círculo social, como forma de incentivo e reforço da mudança de hábitos.

Na escola, comunidade, UBS e outras instituições, o tema DCNT deve ser abordado de forma simples e esclarecedora, com o objetivo de promover a compreensão e a prática da empatia entre as crianças. É importante evitar situações desconfortáveis e constrangedoras que possam dificultar a adaptação e a desmistificação das doenças crônicas entre os jovens. Crianças e adolescentes devem compreender claramente os riscos e malefícios de maus hábitos e comportamentos prejudiciais à saúde.

Essa conscientização precoce contribui para a adoção de hábitos saudáveis desde cedo, promovendo um estilo de vida que contribua para o bem-estar a longo prazo.

5.4.6 Saúde Bucal

A anamnese do paciente odontológico com diabetes deve ser detalhada, avaliando as condições gerais, com ênfase nos níveis recentes de glicemia em jejum, hemoglobina glicada, tipo e dosagem dos medicamentos antidiabéticos e comorbidades associadas.

Antes de iniciar a consulta odontológica, mesmo para procedimentos não invasivos, recomenda-se aferir a glicemia capilar, considerando o horário e a dose do medicamento utilizado, bem como o horário da última refeição.

Caso a glicemia capilar esteja abaixo de 70 mg/dL, o cirurgião-dentista deve adiar o procedimento, orientando o paciente a se alimentar antes de iniciar o atendimento para prevenir uma crise hipoglicêmica.

Não há valores de hiperglicemia que restrinjam o atendimento odontológico ambulatorial de forma absoluta. No entanto, se a glicemia estiver acima de 250 mg/dL e o paciente apresentar sinais e sintomas como náuseas, letargia, dor abdominal, dispneia, alterações visuais, sonolência, irritabilidade, taquicardia, hipotensão postural, desidratação, hipotermia, respiração de *Kussmaul* ou hálito cetônico, a consulta deve ser adiada e o paciente encaminhado ao pronto atendimento, devido ao risco de

cetoacidose. Caso o paciente esteja clinicamente estável, mesmo com glicemia acima de 250 mg/dL, procedimentos odontológicos que visem minimizar a dor e quadros infecciosos podem ser realizados.

O uso de anestésicos com vasoconstritores é recomendado para pacientes com diabetes, preferindo-se adrenalina 1:100.000, dentro das doses máximas recomendadas. A felipressina também pode ser utilizada com segurança, pois não altera a glicemia, frequência cardíaca ou pressão arterial.

A DRC acomete cerca de 30 a 40% dos pacientes com diabetes. Nesses casos, recomenda-se evitar a prescrição prolongada de anti-inflamatórios não esteroidais, uma vez que são metabolizados pelos rins e podem agravar a função renal.

Não há evidências que justifiquem o uso de antibióticos profiláticos antes de procedimentos odontológicos invasivos apenas pelo paciente ter diabetes. Estudos recentes, inclusive no Brasil, indicam que, embora possa haver atraso na cicatrização alveolar, a frequência de infecções ou complicações pós-operatórias em pacientes diabéticos submetidos a exodontias simples é semelhante à de indivíduos sem diabetes. Mesmo pacientes com controle glicêmico inadequado, mas clinicamente estáveis e com hemograma sem alterações (especialmente na série branca), não apresentam maior risco de complicações pós-exodônticas. Caso ocorra uma infecção pós-operatória, o tratamento com antibióticos pode ser indicado.

5.4.7 Imunizações

O Programa Nacional de Imunizações do Brasil (PNI) tem se aprimorado continuamente, com o objetivo de oferecer melhor qualidade de vida à população por meio da prevenção de doenças. O Calendário Nacional de Vacinação do Brasil contempla não só as crianças, mas também adolescentes, adultos, idosos gestantes e povos indígenas. Atualmente, dezenove vacinas são disponibilizadas na rotina de imunização cuja proteção inicia ainda nos recém-nascidos, podendo se estender por toda a vida.

As vacinas são seguras e estimulam o sistema imunológico a proteger o indivíduo contra doenças preveníveis pela vacinação. Existem vacinas destinadas a

todas as faixas-etárias e campanhas anuais para atualização da caderneta de vacinação.

Os portadores de diabetes mellitus devem seguir o calendário de vacinação recomendado pelo PNI. Além das vacinas do calendário Nacional de vacinação do adulto e do idoso ([Figura 15](#)), recomenda-se a vacinação anual contra influenza. Uma particularidade do esquema vacinal para pessoas com diabetes é a vacina pneumocócica 23-valente (VPP23), indicada para grupos de risco no SUS, incluindo pacientes com diabetes e outras comorbidades. As doses de VPP23 recebidas pela Central de Imunização do Município de Nova Lima são direcionadas a pacientes acamados e idosos longevos. Os demais pacientes com diagnóstico de Diabetes devem comparecer ao Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) para avaliação e recebimento da vacina.

O PNI é responsável pela aquisição, distribuição e normatização do uso de imunobiológicos especiais, destinados a grupos populacionais específicos atendidos nos CRIE. Os CRIE atendem indivíduos com quadros clínicos especiais, ou seja, aqueles com maior risco de desenvolver doenças ou complicações, seja por fatores biológicos, por contraindicação ao uso dos imunobiológicos disponibilizados na rede básica ou por necessidade de vacinas e/ou imunoglobulinas específicas.

O atendimento é realizado por meio de demanda espontânea, ou seja, ordem de chegada. As pessoas encaminhadas à unidade devem levar relatório médico completo, constando a justificativa clínica (diagnóstico), a indicação dos imunobiológicos solicitados (conforme Manual do CRIE/Ministério da Saúde), bem como exames laboratoriais/ imagem. Essas indicações serão avaliadas pelos médicos do CRIE, e caso estejam contempladas pelas normas em vigor, os imunobiológicos serão dispensados.



Figura 15 - Calendário Nacional de Vacinação do Adulto e do Idoso

Calendário Nacional de Vacinação do Adulto e Idoso							
VACINA	PROTEÇÃO CONTRA	COMPOSIÇÃO	NÚMERO DE DOSES		IDADE RECOMENDADA	INTERVALO ENTRE AS DOSES	
			ESQUEMA BÁSICO	REFORÇO		RECOMENDADO	MÍNIMO
Hepatite B (HB - recombinante)	Hepatite B	Antígeno recombinante de superfície do vírus purificado	Iniciar ou completar 3 doses, de acordo com histórico vacinal	-	-	2ª dose: 1 mês após 1ª dose. 3ª dose: 6 meses após 1ª dose.	2ª dose: 1 mês após 1ª dose. 3ª dose: 4 meses após 1ª dose.
Difteria e Tétano (dT)	Difteria e Tétano	Toxoides diftérico e tetânico purificados	Iniciar ou completar 3 doses, de acordo com histórico vacinal	A cada 10 anos. Em caso de ferimentos graves ou se contatos de difteria, deve-se reduzir este intervalo para 5 anos	-	60 dias	30 dias
Febre Amarela (VFA - atenuada)	Febre Amarela	Vírus vivo atenuado	Dose única	Reforço, caso a pessoa tenha recebido uma dose da vacina antes de completar 5 anos de idade	-	-	-
Sarampo, caxumba, rubéola (SCR - atenuada) (Tríplice viral)	Sarampo, Caxumba e Rubéola	Vírus vivo atenuado	2 doses (20 a 29 anos) Uma dose (30 a 59 anos) (verificar situação vacinal anterior)	-	-	-	30 dias (Se duas doses)
Papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (HPV4 - recombinante)*	Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)	Antígeno recombinante da proteína L1 os vírus 6, 11, 16 e 18 do HPV	3 doses para vítimas de abuso sexual (homens e mulheres)	-	Faixa etária de 15 a 45 anos	2ª dose: 2 meses após 1ª dose 3ª dose: 6 meses após 1ª dose	2ª dose: 2 meses após 1ª dose 3ª dose: 6 meses após 1ª dose
Difteria, Tétano, <i>Pertussis</i> (dTpa - acelular)**	Difteria, Tétano e Coqueluche	Toxoides diftérico (teor reduzido) + tetânico + <i>pertussis</i> (acelular) purificados	Uma dose	Uma dose a cada 10 anos	A partir dos 18 anos	10 anos	5 anos em caso de ferimentos graves e comunicantes de difteria

Legenda: *Pessoas vítimas de abuso sexual (homens e mulheres), na faixa etária de 9 a 45 anos de idade, possuem recomendação de vacinação contra HPV, nos seguintes esquemas: 02 doses para pessoas de 09 a 14 anos, 11 meses e 29 dias (2ª dose 2 meses após a 1ª); e 03 doses para pessoas de 15 a 45 anos (2ª dose 2 meses após a 1ª; e a 3ª dose 6 meses após a 1ª dose). Pessoas portadoras de papilomatose respiratória recorrente (PPR), deverão receber 03 doses da vacina HPV4 (0, 2 e 6 meses), para o uso da vacina HPV como tratamento adjuvante da PPR. Pessoas de 9 a 45 anos de idade, vivendo com HIV/Aids, transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea e pacientes oncológicos, administrar 3 (três) doses da vacina com intervalo de 2 (dois) meses entre a primeira e segunda dose e 6 (seis) meses entre a primeira e terceira dose (0, 2 e 6 meses). Para a vacinação destes grupos, mantém-se a necessidade de prescrição médica. Usuários de Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) à HIV/Aids, de 15 a 45 anos, possui recomendação de esquema de 3 doses da vacina (0, 2 e 6 meses), mediante a apresentação de qualquer tipo de comprovação de que faz PrEP. Aqueles que possuem histórico vacinal contra HPV, se incompleto, deverão receber, caso necessário, doses subsequentes para completar o esquema recomendado, conforme a condição especial da indicação e a faixa etária especificada. ** A Vacina dTpa está recomendada para profissionais da saúde, parteiras tradicionais e estagiários da área da saúde (que atuam em maternidades e em unidades de internação neonatal (UTI/UCI convencional e UCI Canguru), atendendo recém-nascidos). Pessoas portadoras de papilomatose respiratória recorrente (PPR), a partir de 1 anos de idade, deverão receber 03 doses da vacina HPV4 (0, 2 e 6 meses). Para a vacinação destes grupos, mantém-se a necessidade de prescrição médica. OBS: As recomendações de uso dos imunobiológicos para pessoas portadoras de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições clínicas especiais de morbidades ou exposição a situações de risco, independentemente da idade, encontram-se dispostas no Manual do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), 6ª edição – MS, 2023, disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/grupos-especiais>

Fonte: Ministério da Saúde. Vacinação. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acesso em: 03 out. 2024.

Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE):

R. Domingos Vieira, 488, 2º andar (dentro do CEM IPSEMG) - Santa Efigênia

Horário de Funcionamento:

- Segunda a sexta-feira: das 7h30 às 18h
- Sábados, domingos e feriados: das 8h às 12h e das 14h às 18h.
- 3277-7726 / 3277-5301

5.5 MANEJO FARMACOLÓGICO

O tratamento do paciente com DM1 envolve cinco pilares essenciais: educação sobre diabetes, insulinoterapia, automonitorização glicêmica (AMG), orientação nutricional e prática supervisionada de atividade física. A educação dos pacientes e de seus familiares para o autocuidado inclui orientação sobre alimentação saudável, contagem de carboidratos, prática de exercícios, identificação e tratamento da hipoglicemia, administração e intensificação de insulina, além do uso da AMG e da detecção precoce de complicações.

Pacientes com DM1 devem ser encaminhados para o ambulatório de doenças crônicas, conforme detalhado em [5.9 Encaminhamentos: quem e quando devo encaminhar?](#). No entanto, é fundamental que mantenham seu acompanhamento compartilhado na APS. Além disso, com frequência, esses pacientes procuram a APS após alta hospitalar devido a quadros de estado hiperglicêmico, independentemente de possuírem diagnóstico previamente estabelecido ou não. Portanto, mesmo nessas situações em que o cuidado compartilhado com o endocrinologista é recomendado, o médico da APS deve possuir conhecimento adequado sobre o manejo farmacológico do DM1.

O tratamento do DM1 é realizado exclusivamente com insulina, seguindo o esquema basal-bolus com múltiplas doses de insulina NPH e insulina regular. Em geral, as doses são fracionadas em pelo menos três aplicações diárias, considerando a faixa etária, peso do paciente, nível de atividade física, gasto energético diário e dieta do paciente. O risco de hipoglicemia é uma barreira importante para o controle glicêmico, podendo comprometer a autonomia do paciente em atividades cotidianas, como dirigir, além de trazer limitações significativas no trabalho. Dessa forma, é fundamental ajustar adequadamente a medicação e orientar corretamente o paciente.

5.5.1 Insulina

Em relação à insulina, destacam-se algumas considerações:

- Todas as insulinas disponíveis no SUS têm concentração de 100 U/mL.

- A insulina regular é de ação curta, utilizada para cobrir ou corrigir oscilações da glicose do período pós-prandial e hiperglicemias aleatórias.
- Os análogos de insulina de ação prolongada apresentam um benefício clínico modesto em comparação com a insulina NPH, sendo especialmente eficazes no controle da hipoglicemia grave e noturna. Seu uso como insulina basal no tratamento do DM1 parece ser mais vantajoso para pacientes com episódios recorrentes de hipoglicemia.
- Estudos sugerem que a insulina asparte, em comparação com a insulina regular, tem o potencial de reduzir episódios de hipoglicemia em pacientes com histórico de hipoglicemias recorrentes ou graves.
- De modo geral, os análogos de insulina, como glargina e asparte, não demonstram uma superioridade significativa no controle do DM ou nos principais desfechos relacionados em comparação com as insulinas NPH e regular.
- A administração usual da insulina é pela via subcutânea (SC), com locais de aplicação no abdômen, braços, coxas e nádegas.
- Em situações que demandam efeito imediato, a insulina regular pode ser aplicada por via intravenosa (IV) ou intramuscular (IM). Essas vias requerem cautela e devem ser utilizadas apenas por profissionais capacitados, garantindo a segurança do paciente.
- A administração de insulina é feita com seringas graduadas em unidades internacionais (UI) ou por canetas aplicadoras, disponíveis em diversos modelos. Alguns desses modelos permitem o ajuste de doses em incrementos de 0,5 UI, 1 em 1UI e outras de 2 em 2UI.
 - É essencial confirmar com o paciente qual modelo ele está utilizando e se está aplicando a dose corretamente. Para pacientes com limitações visuais, que podem ter dificuldade em visualizar as unidades corretamente, pode ser necessário o apoio de um familiar na administração do medicamento.
 - Não devem ser feitas prescrições de medidas ímpares para pacientes que têm acesso apenas a seringas com graduação de 2 em 2UI.
- A caneta de insulina tem ganhado popularidade devido à facilidade de manuseio e transporte, além da possibilidade de uso com agulhas mais curtas e finas. Essas características aumentam a aceitação social e facilitam a adesão ao tratamento, contribuindo para um melhor controle glicêmico.

Tabela 3 - Farmacocinética das insulinas NPH, regular e análogos de ação rápida e prolongada

Insulina	Início de ação	Pico de ação	Duração	Posologia	Aspecto
NPH¹ Ação intermediária	2 – 4 h	4 – 10 h	10 – 18 h	1-3x/dia (recomendar dose noturna às 22h)	Turvo
Glargina 100² Ação prolongada	2 – 4 h	sem pico	20 – 24 h	1x/dia	Cristalino
Regular Ação rápida	30 – 60 min	2 – 3 h	5 – 8 h	30 minutos antes das refeições	Cristalino
Asparte Ação rápida	5 – 15 min	30 – 90 min	3 – 4 h	Imediatamente antes ou após as refeições	Cristalino

¹ Requer homogeneização.

² Administrar uma vez ao dia, em qualquer hora do dia, preferencialmente, no mesmo horário todos os dias. Eventualmente pode ser usada 1 vez ao dia. As doses e os intervalos das doses devem ser ajustados individualmente. Para pacientes que estão substituindo a insulina NPH por dose única diária de glargina, sugere-se a redução da dose em 20% e ajuste da dose com base na resposta clínica.

Fonte: Adaptado de PCDT DM1 (Ministério da Saúde, 2019).

Qualquer pessoa com DM, assistida na rede pública, privada ou suplementar, tem acesso garantido às insulinas mediante apresentação da receita médica devidamente preenchida e documentos pessoais. A prescrição deve ser legível e conter a Denominação Comum Brasileira (DCB) do fármaco, sem abreviações. No formato de caneta aplicadora estão disponíveis:

- Insulinas NPH e regular:
 - Para pacientes com DM1 ou DM:
 - se idade ≤ 18 anos ou idade ≥ 55 anos ([Nota Técnica nº 169/2022 - CGAFB/DAF/SCTIE/MS](#)).
 - Disponibilizadas no Componente básico da assistência farmacêutica (Farmácia Municipal).
- Insulinas Glargina e Asparte:
 - Para pacientes com Diabetes mellitus tipo 1:

- se > 6 anos (glargina) e 1 ano (glargina e/ou asparte).
- Disponibilizadas no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF).
- Deve ser preenchido o Laudo para Solicitação de Medicamentos do CEAF (LME) disponível no site [Farmácia de Minas](#), juntamente com os documentos pessoais e prescrição médica. Os links com informações estão listados abaixo:
 - Glargina: [LME Glargina](#).
 - Asparte: [LME Asparte](#).

Considerando as opções terapêuticas disponíveis pelo SUS ([Tabela 3](#)), recomendamos:

- O cálculo da dose total diária de insulina para indivíduos com DM1 deve considerar o peso, idade e estágio da doença.
- Em geral, para indivíduos com DM1 com diagnóstico recente ou logo após episódio de cetoacidose diabética, a dose recomendada varia entre 0,5 e 1 UI/kg/dia.
 - Na fase de remissão parcial (lua de mel), a dose é geralmente inferior a 0,5 UI/kg/dia.
 - Com a progressão da doença, a necessidade diária de insulina aumenta para cerca de 0,7 a 1 UI/kg/dia em crianças pré-púberes, podendo chegar a 1 a 2 UI/kg/dia durante a puberdade ou em situações de estresse físico ou emocional.
 - O ajuste na dose das insulinas, para mais ou para menos, pode ser necessário em pacientes que tiveram um aumento de suas atividades físicas, mudaram sua dieta habitual ou durante doenças concomitantes.

5.5.1.1 Fracionamento da dose diária

A dose basal de insulina deve corresponder a 50% da dose total diária, usando **insulina NPH**, em duas a três aplicações – eventualmente quatro –, para imitar a secreção natural de insulina. Ver esquema da [Tabela 4](#).

Tabela 4 - Dose total diária de insulina e insulina basal recomendada para pessoas com DM1

Pacientes com DM1	Dose total diária de insulina (UI/Kg/dia)	Dose de insulina basal (UI/Kg/dia) 50% do total diário
Diagnóstico recente ou após CAD	0,5 e 1,0	0,25 a 0,5
Remissão parcial (lua de mel)	< 0,5	< 0,25
Após a remissão parcial/adultos	0,7 a 1,0	0,3 a 0,5
Lactentes	0,2 a 0,4	0,1 a 0,2
Pré-púberes	0,5 a 0,8	0,2 a 0,4
Púberes	0,8 a 2,0	0,4 a 1,0

Legenda: CAD: Cetoacidose diabética.

Fonte: Adaptado de PCDT DM1 (Ministério da Saúde, 2019).

- Horários das aplicações: antes do desjejum, antes do almoço, antes de dormir (ou 22 horas).
- A última dose diária de insulina NPH deve ser aplicada antes de dormir, por volta das 22 horas ou cerca de 8 horas antes do horário habitual de despertar.
- Administrar NPH antes do jantar pode resultar em pico de ação no meio da noite, aumentando o risco de hipoglicemia noturna e reduzindo os níveis de insulina ao amanhecer, período em que geralmente há maior resistência à insulina.
- Pacientes que utilizam uma ou duas doses altas de NPH precisam ter atenção especial às refeições, pois atrasos ou omissões podem aumentar o risco de hipoglicemia devido ao pico acentuado desta insulina.
- Ajustes nas doses de insulinas basais devem ser realizados com base nas glicemias pré-prandiais, nas glicemias durante o sono e na ocorrência de hipoglicemias entre refeições e à noite. Se houver uma variação glicêmica superior a 30 mg/dL durante o sono ou entre refeições, recomenda-se ajustar a última dose de insulina basal em 10% a 20% — aumentando em casos de elevação e reduzindo em casos de queda da glicemia.
- Os outros 50% da dose total devem ser aplicados em forma de bolus, com **insulina regular**, 30 minutos antes das refeições para controlar a glicemia pré e pós-prandial.

- A insulina regular deve ser administrada em três doses diárias, aproximadamente 30 minutos antes das refeições principais.
- Seu uso como insulina bolus apresenta limitações, pois o tempo necessário antes da refeição dificulta o ajuste da dose em função da quantidade de carboidratos ingeridos.
 - Recomenda-se calcular uma dose fixa de insulina regular a ser aplicada antes das refeições, mantendo uma ingestão constante de carboidratos em cada refeição.
- Para determinar as doses de insulina regular, pode-se utilizar metade da dose total diária de insulina (em UI/kg/dia), dividindo essa quantidade igualmente entre as três refeições principais (30 minutos antes do desjejum, almoço e jantar), ajustando conforme a ingestão alimentar, conforme [Tabela 5](#).
 - Pacientes com boa capacidade cognitiva, autocuidado adequado e que saibam fazer a contagem de carboidratos devem ser orientados a fazer o ajuste individualmente. Esse ajuste é calculado pelo próprio paciente a partir do fator de correção estabelecido de acordo com a sua faixa etária, objetivo glicêmico e quantidade de carboidratos ingerida.
- É importante que os pacientes compreendam seus objetivos glicêmicos (ver [Tabela 1](#)) para que se envolvam no uso adequado da medicação e possam calcular a sua dose de bolus de correção.
- Alternativas em casos de hipoglicemia ou de dificuldades no controle glicêmico: Considerar insulinas análogas de ação prolongada, como a glargina para o esquema basal, e insulinas análogas de ação rápida, como a asparte para o esquema bolus. Essas opções estão disponíveis no CEAF da Secretaria de Estado de Saúde (SES) Minas Gerais, conhecido como Farmácia de Minas. Seus critérios de inclusão, exclusão ou manutenção seguem as recomendações do PCDT de DM1(2019).

Tabela 5 - Ajuste da dose de insulina bolus de acordo com a glicemia

Glicemia (mg/dL)	Ajuste na dose de insulina bolus (UI)
<50	-2
51 - 70	-1
71 - 150	0

151 - 200	1
201 - 250	2
251 - 300	3
301 - 350	4
351 - 400	5
> 400	6

Fonte: Adaptado de PCDT DM1 (Ministério da Saúde, 2019).

A AMG é essencial para todos os pacientes com DM1. Deve ser realizada em casa, permitindo ajustar as doses de insulina e avaliar continuamente o tratamento. A AMG oferece informações imediatas sobre o controle glicêmico, facilitando a detecção de hipoglicemias e hiperglicemias, o que aumenta a segurança tanto dos pacientes quanto dos profissionais de saúde. Além disso, estimula os pacientes a realizar mudanças necessárias na dieta, na atividade física e nas doses de insulina.

O controle glicêmico pode ser monitorado por meio de glicemias capilares, tanto em jejum quanto após as refeições. A [tabela de AMG](#) pode ser impressa para os pacientes. A avaliação do controle glicêmico vai além da medida de HbA1c e deve incluir outros fatores importantes, como a frequência de hipoglicemias, especialmente as graves e noturnas, e a variabilidade glicêmica.

Para melhorar a adesão ao tratamento e o controle glicêmico, é fundamental implementar um esquema de insulinoterapia individualizado, adequado à rotina do paciente e que não comprometa sua qualidade de vida, promovendo maior adesão.

Em caso de dúvidas, recomenda-se a discussão do caso com o endocrinologista do ambulatório de doenças crônicas ou através do Telessaúde. O município de Nova Lima possui convênio com o Telessaúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que pode ser acessado pelo site [Teleconsultoria UFMG](#).

5.5.1.2 Exemplo de prescrição para paciente com DM1

Caso: paciente recém diagnosticado com diabetes tipo I, após episódio de cetoacidose diabética – apresenta 60 Kg.

- **Passo 1** - Calcular a dose total de insulina:
 - Considerar 0,5 UI/Kg/dia de insulina: Dose total de insulina de 30 unidades por dia.
- **Passo 2** - Dividir a dose total diária calculada em insulina NPH e regular:
 - 50% da dose total de insulina em insulina NPH: 15 unidades de insulina NPH por dia.
 - Sendo 5 unidades antes do café, antes do almoço e antes do jantar.
 - 50% da dose total de insulina regular: 15 unidades de insulina regular por dia.
 - Sendo 5 unidades, 30 minutos antes do café, 30 minutos antes do jantar e 30 minutos antes do jantar.
- **Passo 3** - Orientar as correções da insulina regular (dose correção) em relação a dose fixa de regular, conforme a glicemia pré-prandial (dose bolus).
 - Seguir modelo da [Tabela 5](#).
 - Atentar-se que o paciente pode não compreender a prescrição de 5 UI, devendo a dose ser escrita por extenso: 5 unidades.
 - Os valores de correção devem ser escritos na prescrição se o paciente for orientado a fazer a correção. A orientação do ajuste não deve ser feita apenas verbalmente.

5.5.2 Orientações para os pacientes em insulino terapia

As orientações para pacientes em insulino terapia devem ser realizadas por todos os membros da equipe de saúde. É fundamental que os pacientes sejam adequadamente informados sobre os sintomas de hipoglicemia e sobre os cuidados necessários na administração e armazenamento da insulina.

No município de Nova Lima, são disponibilizados glicosímetros e fitas para monitoramento da glicemia aos pacientes diabéticos que necessitam de insulina. Para solicitar esses insumos, o médico assistente deve elaborar um relatório justificando a quantidade necessária de fitas.

Quanto à aplicação da insulina, o município oferece canetas para pacientes com idade ≤ 19 anos e ≥ 50 anos, enquanto pacientes com idades entre 20 e 49 anos recebem seringas para

administração da insulina em frasco.

Sempre que possível, é preferível o uso de canetas de insulina, devido à maior adaptação e conforto dos pacientes, além de estarem associados a uma maior proporção de pacientes alcançando a meta glicêmica e a um menor risco de hipoglicemias.

O fluxo para dispensação de insumos, bem como a quantidade a ser disponibilizada para cada paciente, deve seguir as recomendações do município de Nova Lima.

5.5.3 DM2 em adultos

Os pilares do tratamento do diabetes são a orientação nutricional, a prática de atividade física e uso correto dos medicamentos. A educação do indivíduo e a sua capacidade para o autocuidado são fundamentais para o sucesso do tratamento. A manutenção das metas glicêmicas e o início precoce do tratamento melhora o prognóstico.

O medicamento de escolha como monoterapia é a metformina, que pode ser associada a outros hipoglicemiantes caso não se alcance as metas terapêuticas ([Tópico 5.3](#)), após reavaliação da glicemia em 3 a 6 meses. Se HbA1c maior do que 7,5% ao diagnóstico, pode-se considerar iniciar o tratamento com terapia de combinação, sendo sugerido como tratamento de segunda linha as sulfonilureias (ex.: glibenclamida e gliclazida), seguidas de iSGLT2 (ex.: dapaglifozina) ou insulina (ex.: NPH e regular).

O [Quadro 19](#) mostra a capacidade de redução da HbA1c de cada intervenção quando utilizada em monoterapia e a [Figura 16](#) cita algumas das principais características.

Quadro 19 - Diminuição esperada da HbA1c por intervenção em monoterapia

Intervenção	Exemplo	Redução esperada de HbA1C em monoterapia	Vantagens	Desvantagens
Mudança de estilo de vida para diminuir o peso e		1 a 2%	Benefícios amplos.	Pode ser insuficiente para a maioria dos pacientes

aumentar a atividade				devido à adesão limitada; perda de peso inadequada e/ou recuperação de peso.
Biguanida	Metformina	1,5 a 2%	Perda de peso para peso neutro; baixo custo; baixo risco de hipoglicemia; geralmente bem tolerado; bem estudado em combinação com outros agentes.	Efeitos colaterais gastrointestinais; contraindicado em caso de comprometimento da função renal (TFGe <30 mL/min/1,73 m ²)*.
Insulina	NPH; regular	1,5 a 3,5%	Sem limite de dose; eficácia rápida; perfil lipídico melhorado.	Hipoglicemia; pode exigir mais de 1 injeção diária; requer monitoramento domiciliar da glicose; ganho de peso; alto custo dos análogos.
Agonista duplo do receptor GLP-1 e GIP	Tirzepatida	2 a 2,5%	Perda de peso.	Requer injeção; efeitos colaterais gastrointestinais frequentes; muito caro.
Agonista do receptor GLP-1	Liraglutamina, Dulaglutida, Semaglutida	0,5 a 2%	Perda de peso; redução de eventos cardiovasculares adversos importantes em pacientes com DCV estabelecida e com alto risco CV.	A maioria dos agentes requer injeção; efeitos colaterais gastrointestinais frequentes; alto custo.
Inibidor SGLT2	Dapagliflozina	0,5 a 0,7%	Perda de peso; redução da PAS; redução da IC e da mortalidade CV; melhora dos resultados renais em pacientes com nefropatia.	Infecção genital micótica; CAD; inibidores de SGLT2 também foram associados a infecções do trato urinário; fraturas ósseas e amputações de membros inferiores.
Sulfonilureia	Glicazida;	1 a 2%	Rapidamente eficaz.	Hipoglicemia

	glibencamida			(especialmente glibenclamida); ganho de peso.
Glitazonas	Pioglitazona	0,5 a 1,4%	Melhoria do perfil lipídico; potencial redução de IM e AVE.	Retenção de líquidos; IC; ganho de peso; fraturas ósseas e câncer de bexiga; efeitos colaterais minimizados em doses de 15 a 30 mg.
Inibidor DPP-4	Sitagliptina; Vildagliptina; Saxagliptina; Linagliptina.	0,5 a 0,8%	Peso neutro.	Possível aumento do risco de IC com saxagliptina; alto custo.
Inibidor da alfa-glicosidase	Acarbose	0,5 a 0,8%	Peso neutro.	Efeitos colaterais gastrointestinais frequentes limitam o uso; dosagem de 3 vezes ao dia.

Legenda: Legenda: HbA1c: hemoglobina glicada; TFGe: taxa de filtração glomerular estimada; DCV: doença cardiovascular; PAS: Pressão arterial sistólica; IC: Insuficiência cardíaca; CV: cardiovascular; CAD: cetoacidose diabética; AVE: Acidente vascular encefálico; IAM: infarto do miocárdio; DPP-4: dipeptidil peptidase 4; GIP: polipeptídeo insulínico dependente de glicose; GLP-1: peptídeo semelhante ao glucagon 1; SGLT2: cotransportador de sódio-glicose 2.

*O início é contraindicado com TFG <30 mL/min/1,73 m² e não recomendado com TFG de 30 a 45 mL/min/1,73 m².

Fonte: Adaptado de UpToDate, 2025.

Figura 16 - Classes de medicamentos antidiabéticos disponíveis no Brasil

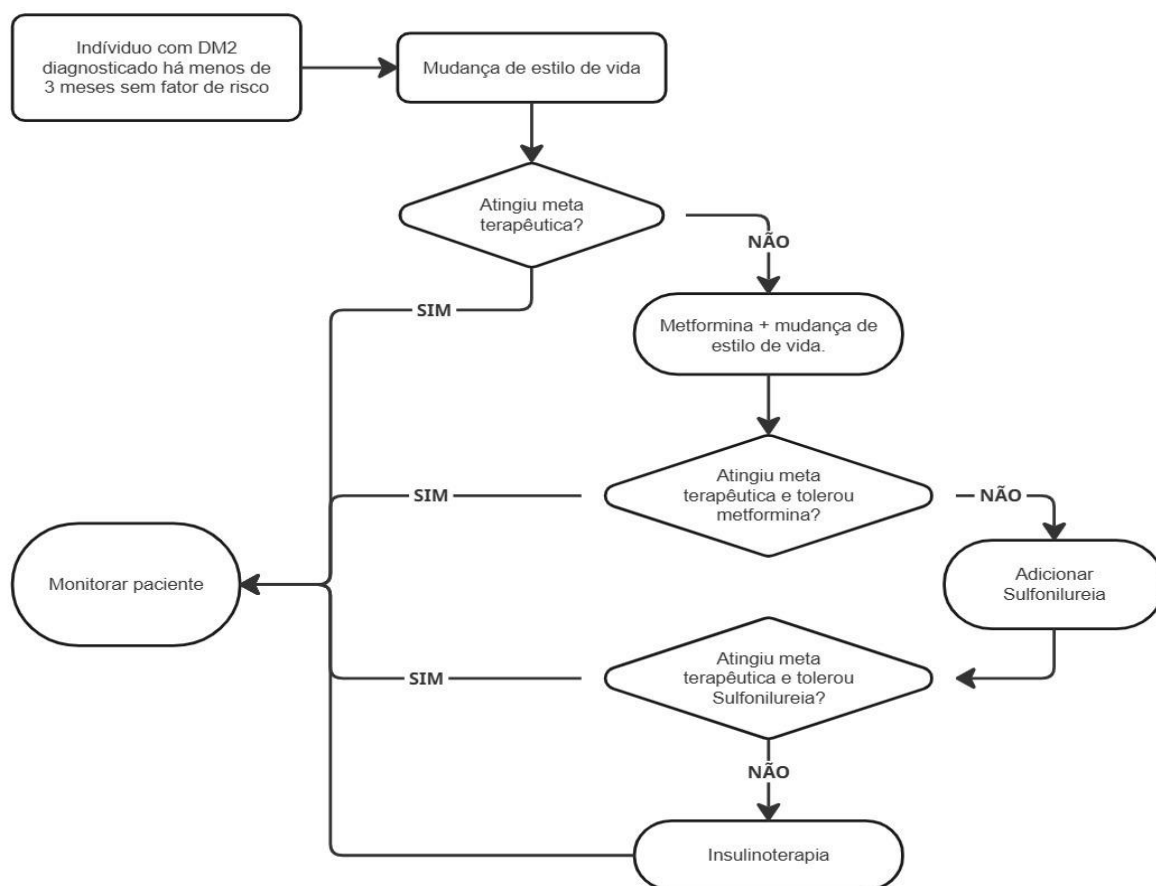
	EFICÁCIA	HIPOG.	PESO	INJETÁVEL	CUSTO	EFEITOS ADVERSOS IMPORTANTES
Metformina	ALTA	NÃO	NEUTRO	NÃO	BAIXO	Diarreia, náuseas, deficiência de vitamina B12, acidose láctica em pacientes com IRC
ISGLT2	MÉDIA	NÃO	PERDA	NÃO	MÉDIO	Infecção genitourinária, cetoacidose (rara), depleção de volume, gangrena de Fournier (rara)
GLP-1 RA	ALTA	NÃO	PERDA	SIM	ALTO	Náuseas, vômitos, diarreia, relatos de tumores de células C de tireoide em ratos, relatos de pancreatite sem relação causal definida, reações no sítio de aplicação.
IDPP4	MÉDIA	NÃO	NEUTRO	NÃO	MÉDIO	Relatos de pancreatite sem relação causal definida, dor articular, saxagliptina associada ao aumento de risco de IC
Pioglitazona	ALTA	NÃO	GANHO	NÃO	BAIXO	Retenção hídrica, ganho de peso aumento do risco de insuficiência cardíaca, aumento do risco de fraturas, associação com Ca de bexiga (em ratos)
Sulfonilureias	ALTA	SIM	GANHO	NÃO	BAIXO	Ganho de peso e hipoglicemia. Gliclazida MR tem menor risco de hipoglicemia
Insulina	ALTA	SIM	GANHO	SIM	BAIXO	Ganho de peso e hipoglicemia

Fonte: Diretriz de Diabetes SBD (Lyra et al., 2024).

A seguir será abordado o tratamento farmacológico, considerado as opções terapêuticas fornecidas pela Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), [Relação Municipal de Medicamentos \(REMUME\) Nova Lima](#) ou Programa Farmácia Popular do Brasil, conforme resumido nas [Figuras 17](#) e [18](#). As metas de controle glicêmico podem ser atingidas com o uso dos medicamentos disponíveis no SUS, associados a medidas terapêuticas não medicamentosas efetivas.

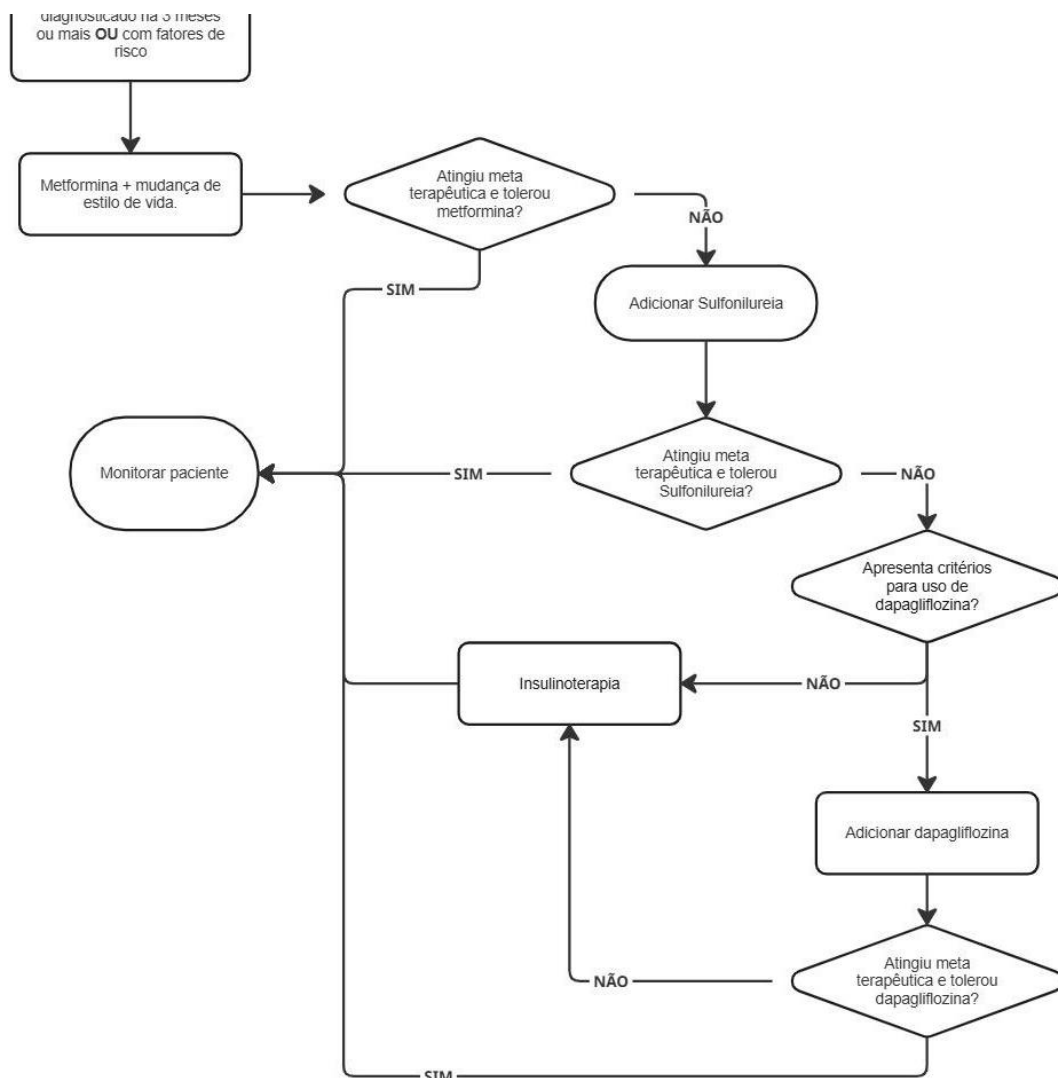
O ajuste do tratamento e a desprescrição, quando necessário, deve ser feito de forma criteriosa, individualizada e com avaliação contínua do paciente. Especialmente em idosos, deve-se avaliar a melhor relação risco-benefício, considerando preferências e expectativas do paciente, comorbidades presentes, presença de polifarmácia, idade, expectativa de vida e funcionalidade. O objetivo é otimizar a terapia, evitando medicamentos desnecessários e reduzindo riscos associados ao uso dos fármacos.

Figura 17 - Tratamento de DM2 em indivíduos sem fatores de risco



Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

Figura 18 - Tratamento de DM2 em indivíduos com fatores de risco



Fonte: Adaptado de PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024)

5.5.3.1 Metformina

Para todos os pacientes com diagnóstico de DM2 deve ser iniciado a metformina associada à terapia não farmacológica, desde que não haja contraindicações à medicação ([Quadro 20](#)).

A dose inicial é de 500 mg a 850 mg, uma vez ao dia, administrada durante ou após as

refeições (café da manhã ou jantar), para prevenir sintomas gastrointestinais. Deve-se aumentar a dose, de forma gradual, a cada 5 a 7 dias, até atingir a dose eficaz habitual entre 1500 a 2000 mg/dia, divididas em duas vezes ao dia.

A dose máxima é de 2550 mg/dia, entretanto, doses acima de 2000 mg estão mais associadas a efeitos colaterais, com efeito modesto adicional sobre a glicemia.

Em caso de efeitos gastrointestinais, pode-se reduzir temporariamente a dose, com a possibilidade de tentar um aumento gradual após 3 a 6 meses, caso necessário.

Quanto a metformina, cabem as seguintes observações:

- Os efeitos colaterais mais comuns são náuseas, diarreia e dor abdominal. Nas pessoas idosas, é comum observar também sensação de boca metálica, emagrecimento progressivo. Tomar o medicamento após as refeições, fracionar as doses ou prescrever o comprimido de liberação prolongada (Metformina XR) pode ajudar a minimizar os efeitos adversos gastrointestinais.
- A Metformina não está associada ao ganho de peso; pelo contrário, pode causar uma redução modesta do peso corporal.
- Na dose usual, a Metformina pode reduzir a HbA1c em 1,5 a 2% e a glicemia de jejum em 60 a 70 mg/dL, conforme explicitado no [Quadro 6](#).
- A formulação de 500 mg de liberação prolongada está disponível na farmácia popular, enquanto a formulação de 850 de liberação imediata está disponível nas farmácias municipais.
- A metformina é contraindicada se a taxa de filtração glomerular (TFG) for menor que 30 mL/min, devendo ser suspensa nesses casos.
 - Se TFG entre 30 a 45 mL/min, deve-se avaliar o risco benefício do início do medicamento; se já utilizada, deve ser mantida até a dose de 1000 mg/dia.
 - Se TFG superior a 45 mL/min, o medicamento pode ser iniciado conforme o esquema habitual.
 - Se TFG entre 45 a 60 mL/min, fazer monitoramento semestral da creatinina.
- Após atingir a dose usual de 1500 a 2000 mg/dia, ou dose máxima recomendada (2550mg), deve-se repetir a HbA1c após 03 meses.

- Se a HbA1c estiver dentro da meta, manter a dose e reforçar o tratamento não-farmacológico.
- Se a HbA1c estiver fora da meta, aumentar a dose de Metformina até a dose máxima.
- Se a HbA1c continuar fora da meta após a dose máxima de Metformina, iniciar uma segunda opção de hipoglicemiante oral.
- A metformina pode causar deficiência de vitamina B12. Portanto, deve ser monitorada a vitamina B12 anualmente.
- É considerada uma medicação segura em indivíduos idosos pois apresenta baixo risco de hipoglicemia e reduz risco cardiovascular.
- A metformina deve ser mantida ao iniciar o uso de insulina, exceto em casos de contraindicações ou efeitos adversos intoleráveis. Isso se justifica por seus benefícios glicêmicos e metabólicos.

Quadro 20 - Contraindicações da metformina

Hipersensibilidade
Acidose metabólica aguda ou crônica
TFG < 30 mL/min
Insuficiência hepática grave
Insuficiência cardíaca descompensada

Fonte: Elaboração própria.

5.5.3.2 Sulfonilureias (*Glibenclamida*)

As sulfonilureias são indicadas para pacientes que não atingiram a meta de HbA1c após a dose máxima tolerada de metformina, ou podem ser indicadas como primeira escolha em casos de contraindicações à metformina. Diversas sulfonilureias estão disponíveis no mercado, mas, na RAS de Nova Lima, a glibenclamida é o medicamento incorporado na REMUME. No entanto, a glibenclamida possui limitações, especialmente em pacientes idosos – com maior potencial de provocar hipoglicemia – e naqueles com comprometimento renal, sendo contraindicada quando a TFG é menor que 60mL/min. Nesses casos a gliclazida é a

alternativa preferível.

Sobre a glibenclamida, destaca-se:

- Está disponível pelo SUS na apresentação de comprimidos de 5 mg.
- Contraindicada se TFG menor que 60 mL/min, insuficiência hepática, gestantes e profissionais em que a hipoglicemia representa um risco.
- A dose inicial é de 5 mg junto com o café da manhã. Em pacientes próximos da meta glicêmica ou com risco de hipoglicemia (como idosos), iniciar com 2,5 mg ($\frac{1}{2}$ comprimido) e aumentar para 5 mg após duas semanas.
- A dose máxima é de 20 mg ao dia. Doses superiores a 10 mg devem ser fracionadas em duas tomadas (após café da manhã e jantar). Muitos pacientes não toleram doses altas, devendo-se respeitar a dose máxima tolerada que não provoque hipoglicemia.
- Deve-se recomendar aos pacientes que evitem pular refeições para prevenir hipoglicemia.
- Repetir HbA1c após três meses. Ajustar a dose a cada duas semanas, conforme necessário.

Embora a gliclazida ainda não esteja disponível na REMUME ou na farmácia popular, sua relevância como alternativa à glibenclamida justifica a apresentação de informações detalhadas sobre seu manejo, especialmente devido ao seu perfil mais seguro em relação ao risco de hipoglicemia e para pacientes com DRC 3a e 3b.

- A gliclazida é preferível para pacientes em risco de hipoglicemia comparado à glibenclamida.
- A dose inicial é de 30 mg uma vez ao dia. A dose pode ser aumentada mensalmente conforme necessário para atingir a meta glicêmica, até uma dose máxima de 120 mg.
- Administrada em dose única diária, preferencialmente após o café da manhã.
- A gliclazida, assim como a metformina, deve ser evitada em pacientes com TFG menor que 30 mL/min.

5.5.3.3 Inibidor do SGLT2 (Dapaglifozina)

Quando a meta da HbA1c não é atingida mesmo com o uso de metformina e sulfonilureias na dose máxima tolerada, é necessário considerar a adição de uma

terceira droga oral ou o início da insulina. Em casos em que a HbA1c está maior que 10% ou a glicemia de jejum (GJ) ultrapassa 300 mg/dL, a introdução da insulina é recomendada. No contexto do SUS não há opções de terceira droga oral disponíveis, com exceção da dapaglifozina em situações específicas, pela Farmácia de Minas ou pelo Programa Farmácia Popular.

A dose recomendada da dapagliflozina é de 10 mg uma vez ao dia, estando contraindicada para pacientes com TFG < 25 mL/min/1,73 m². Acima desse valor pode ser usada, porém sua eficácia é menor em pacientes com taxa de filtração glomerular menor do que 45 mL/min/1,73m².

Pacientes com DM2 com doença cardiovascular aterosclerótica estabelecida, DRC ou IC podem se beneficiar da dapaglifozina associada à metformina, independentemente dos níveis de HbA1c, para reduzir eventos cardiovasculares e a progressão dessas comorbidades.

Os iSGLT2 agem principalmente diminuindo a reabsorção renal de glicose, consequentemente aumentando a excreção urinária. Dessa forma, aumentam o risco de infecções urogenitais, principalmente em idosos e mulheres no primeiro mês após o início do tratamento. Em idosos também aumentam o risco de cetoacidose diabética euglicêmica, devendo ser avaliados com cautela nessa população.

Critérios para dispensação de dapaglifozina gratuita ou com desconto:

- A dapaglifozina é disponibilizada gratuitamente pelo componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) para pacientes com mais de 40 anos, como pode ser consultado no site: <https://www.saude.mg.gov.br/obtermedicamentosceaf>. Critérios para dispensação:
 - Homens ≥ 55 anos ou mulheres ≥ 60 anos com ao menos um dos seguintes fatores de risco cardiovascular:
 - HAS;
 - dislipidemia;
 - tabagismo.
 - Idade ≥ 40 anos e DCV estabelecida (IAM, cirurgia de revascularização do miocárdio, angioplastia prévia das coronárias, angina estável ou

instável, AVE isquêmico prévio, ataque isquêmico transitório prévio e insuficiência cardíaca com fração de ejeção abaixo de 40%).

- A dapaglifozina está disponível pelo Programa Farmácia Popular para pacientes com mais de 65 anos e doença cardiovascular estabelecida.
 - Beneficiários do Programa Bolsa Família têm direito ao medicamento gratuitamente pela farmácia popular desde que preencham os critérios de indicação acima.

5.5.3.4 Insulina

A insulina deve ser iniciada se HbA1c estiver fora da meta após 3 meses de uso de hipoglicemiantes orais em dose máxima, associada a boa adesão terapêutica. A insulina deve ser iniciada de forma mais precoce se HbA1c > 9% ou GJ maior que 300mg/dL, na presença de sintomas de hiperglicemia aguda (poliúria, polidipsia, perda ponderal) ou em casos de intercorrências médicas e internações hospitalares decorrentes do DM2. Maiores informações sobre os tipos de insulina, suas particularidades e os cuidados com a administração foram discutidas no tópico sobre [Tratamento de DM1](#).

A prescrição de insulina deve seguir os passos registrados abaixo e resumidos na [Figura 19](#). Os hipoglicemiantes orais podem ser mantidos, a critério médico. Recomenda-se:

- Manter a metformina e a dapaglifozina, avaliando a suspensão dessas conforme a função renal.
- Se uso de sulfonilureias, diminuir gradualmente até a suspensão das mesmas.
- Para garantir o sucesso do tratamento é essencial que o paciente – e seus familiares, quando necessário – realizem corretamente o controle da glicemia, reconheçam os sinais e sintomas de hipoglicemia e saibam agir diante dessas situações. Também é fundamental que compreendam como aplicar e armazenar a insulina adequadamente.
- Essas orientações devem ser fornecidas por escrito no início do tratamento e reforçadas periodicamente durante o acompanhamento.
 - Todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado precisam estar capacitados para transmitir essas informações de forma clara e eficaz, além de estarem familiarizados com os respectivos impressos disponíveis em neste protocolo.

5.5.3.4.1 Como iniciar e ajustar a insulina NPH

- Iniciar insulina NPH subcutânea, antes de dormir ou às 22 horas, com uma dose de 10 UI ou a dose de 0,1 a 0,2 U/Kg.
- Oriente o AMG matinal em jejum durante 03 dias. Baseado nas médias das glicemias de jejum, faça os ajustes na dose de NPH:
 - se GJ menor que 70, reduza a dose em 4 UI ou 10% a 20% da dose diária de insulina, o que for maior;
 - se GJ entre 70 a 130, mantenha a dose e reavaliar a HbA1c em 03 meses.
 - se GJ entre 131 e 180, aumente a dose em 2 UI;
 - se GJ maior que 180, aumente a dose em 4 UI.
- O ajuste deve ser feito a cada 3 dias até se atingir a meta glicêmica.
 - Pode ser feito pelo próprio paciente ou seu cuidador, desde que tenham condição para tal e estejam adequadamente orientados do ajuste por escrito.
 - Caso não haja segurança de que o ajuste será feito adequadamente sem a orientação profissional, deve-se orientar que a cada 3 dias o paciente retorne em acolhimento à demanda espontânea da UBS com o AMG para que seja orientado pela equipe de enfermagem ou à farmácia para ser orientado pelo farmacêutico.
- Para DM2, a dose total de insulina (regular e NPH) geralmente varia em torno de 0,5 a 1,5UI/kg/dia, dependendo do grau de resistência à insulina e da obesidade.
- Se houver falha em atingir a glicemia de jejum alvo após o início da insulina basal, deve-se:
 - conferir a adesão;
 - checar a técnica de injeção (com demonstração do manuseio e aplicação pelo paciente);
 - revisar padrões alimentares e de exercícios;
 - monitorar a glicose em outros momentos do dia, além do jejum:
 - AMG antes do almoço (AA), antes do jantar (AJ) e antes de dormir (AD) a cada 03 dias.
 - Se ocorrer hiperglicemia ao meio-dia ou à noite, ou se a dose de insulina basal noturna alcançar valores mais altos (por exemplo,

maior que aproximadamente 0,5 unidades/kg/dia ou 30UI), considerar fracionar em metade antes do café e antes de dormir ou às 22 horas (ou $\frac{2}{3}$ da dose antes do café e $\frac{1}{3}$ antes da ceia).

- ☐ Nesses casos, já pode se considerar um regime de insulina basal-bolus, com início da insulina regular em conjunto com a NPH.
- Em situações de estresse, como traumas, febre, infecções, cirurgias e hipertireoidismo, a glicemia pode estar alterada temporariamente e pode ser necessário reajuste, ainda que transitório, da necessidade diária de insulina. O esquema deve ser reavaliado após melhora do quadro.

5.5.3.4.2 Quando e como iniciar insulina regular

- Quando o controle glicêmico adequado não é alcançado, especialmente após o ajuste da glicemia de jejum, mesmo com uma ou duas aplicações de insulina NPH, ou dependendo dos valores registrados no controle glicêmico AA, AJ ou AD, deve-se considerar a adição de insulina regular ao esquema terapêutico.
- Sugerimos o seguinte esquema:
 - Insulina NPH: manter 80% da dose total alcançada, dividida para administração de 2/3 da dose pela manhã e 1/3 da dose antes de dormir.
 - Insulina regular: administração da dose cerca de 30 minutos antes do início da refeição.
 - Se a glicemia AA maior que 130 (individualize metas mais permissivas dependendo do paciente, conforme [Tabela 2](#)).
 - ☐ iniciar 4UI de insulina regular antes do café da manhã;
 - ☐ ajustar 2UI de insulina regular a cada 3 dias.
 - Se a glicemia AA menor que 70:
 - ☐ reduza de 2 a 4 UI de insulina regular do café da manhã.
 - Se a glicemia AJ maior que 130 (individualize metas mais permissivas dependendo do paciente, conforme [Tabela 2](#)):
 - ☐ aumentar a NPH antes do café da manhã ou iniciar 4UI de insulina regular antes do almoço;
 - ☐ ajustar 2UI de insulina regular a cada 3 dias.

- Se a glicemia AJ estiver menor que 70:
 - reduza de 2 a 4 UI de insulina regular do almoço.
- Se a glicemia AD maior que 130 (individualize metas mais permissivas dependendo do paciente, conforme [Tabela 2](#)):
 - iniciar 4UI de insulina regular antes do jantar;
 - ajustar 2UI de insulina regular a cada 3 dias.
- Se a glicemia AD estiver menor que 70:
 - reduza de 2 a 4 UI de insulina regular do jantar.
- Após ajuste da dose com base nas AMG antes das refeições deve-se repetir a HbA1c em 3 meses.
 - Se HbA1c permanecer acima da meta terapêutica (ver [Tópico 5.3](#)), os padrões alimentares e de exercícios devem ser revistos, pois frequentemente são a causa da falha aparente. A técnica de aplicação de insulina também deve ser reavaliada para garantir que as canetas ou seringas estejam sendo conservadas e usadas adequadamente, e que os locais de injeção sejam rotacionados.
 - Caso esses fatores já tenham sido excluídos e o paciente esteja em um esquema basal-bolus com dose total de insulina acima de 1 UI/kg/dia, recomenda-se encaminhá-lo para o ambulatório de doenças crônicas para suporte adicional no manejo.
 - Se as glicemias pré-prandiais estiverem adequadas e mantendo HbA1c fora da meta, deve-se avaliar a glicemia capilar pós-prandial, aferindo 2 horas após o café da manhã, 2 horas após o almoço e 2 horas após o jantar.
 - Se a glicemia pós-prandial for maior que 180 em qualquer das refeições, ajustar a insulina regular da refeição correspondente em 2 a 4UI a cada 3 dias.

5.5.3.4.3 Como manejar a hipoglicemia

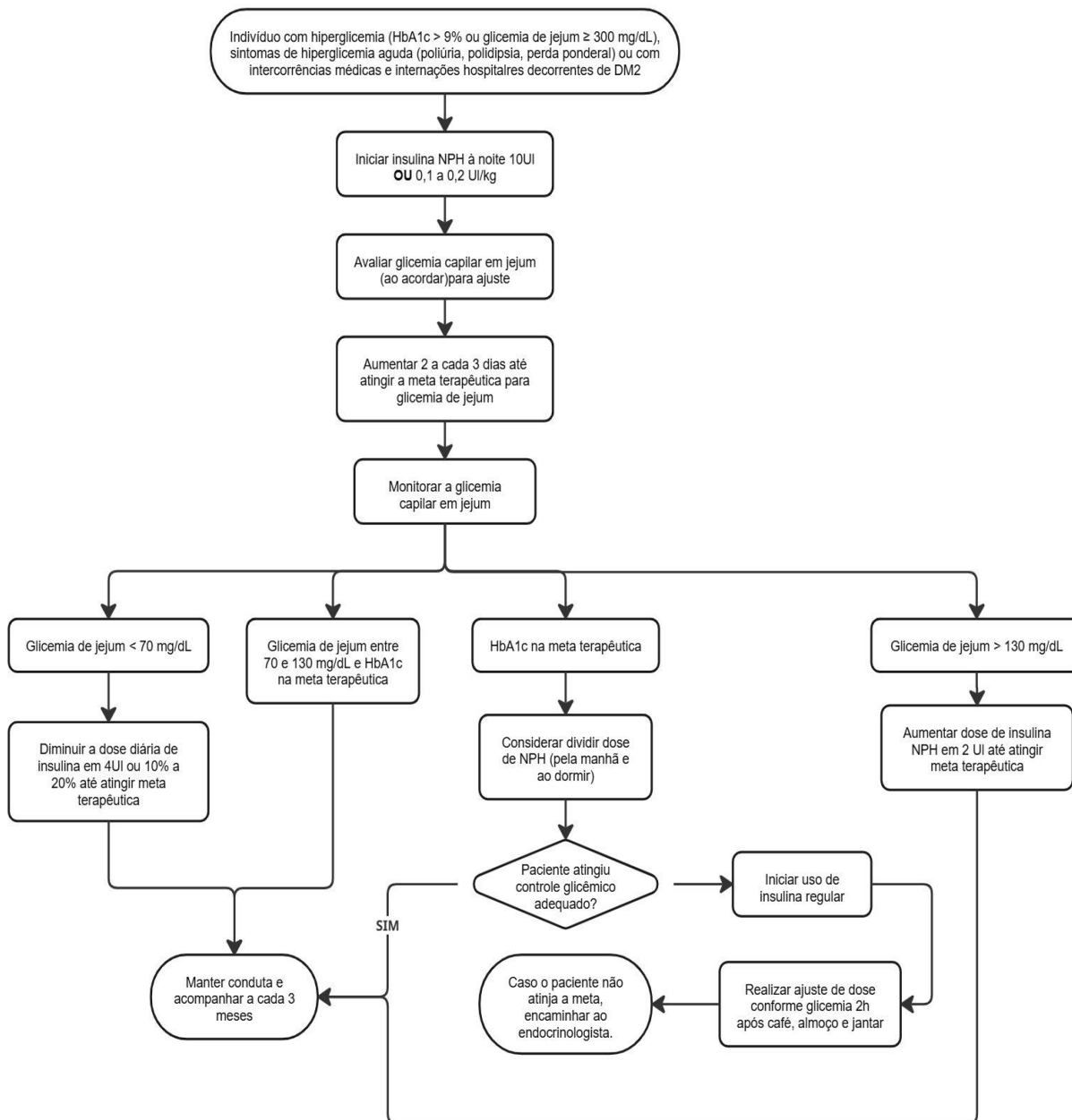
A hipoglicemia, definida por glicemia abaixo de 70 mg/dL, é uma complicação potencial do tratamento com insulina e pode variar de assintomática a casos com sintomas leves, moderados ou graves. Esse quadro pode surgir quando o paciente pule uma refeição ou consuma uma quantidade de alimento menor do que o habitual. Em alguns casos, a

hipoglicemia diurna também ocorre se a dose de insulina basal é ajustada para manter uma glicemia de jejum adequada, podendo ser necessário incluir lanches para evitar os episódios. Outros fatores de risco, como por exemplo mudanças na dieta, aumento de atividade física ou consumo de álcool, também podem estar associados e devem ser avaliados. Pacientes que fazem ajustes significativos na alimentação podem precisar de reduções importantes na dose de insulina.

A hipoglicemia noturna pode ser identificada pela avaliação glicêmica antes de dormir, durante a madrugada e ao acordar. Uma queda maior que 60 mg/dL neste período representa um risco aumentado de hipoglicemia noturna. Para prevenir a sua ocorrência, recomenda-se ingerir um lanche antes de dormir que combine carboidratos, proteínas e gorduras, como por exemplo um copo de leite.

Pacientes que apresentam episódios de hipoglicemia devem ser avaliados quanto à frequência, intensidade, gravidade e sintomas relatados, bem como à quantidade e qualidade dos alimentos consumidos antes dos eventos. O manejo preventivo dependerá das possíveis causas identificadas e pode incluir a redução da dose de insulina NPH ou regular, a melhora da alimentação, a inclusão de um lanche saudável antes do horário em que a hipoglicemia costuma ocorrer ou a reavaliação do esquema de tratamento.

Figura 19 - Insulinização



Fonte: PCDT DM2 (Ministério da Saúde, 2024).

5.5.3.4.4 Automonitoramento glicêmico

Não há evidências suficientes para considerar o AMG em pacientes com DM2, tratados apenas com hipoglicemiantes orais, como uma estratégia custo-efetiva para o controle

glicêmico. Para aqueles em uso de insulina recomenda-se:

- Pacientes com necessidade de ajustes na dose de insulina:
 - Monitorar a glicemia 1 a mais vezes ao dia, de acordo com a necessidade de ajuste e conforme discutido acima:
 - antes do café da manhã, almoço e jantar;
 - 2 horas após manhã, almoço e jantar;
 - madrugada, se necessário investigar hipoglicemia noturna.
 - Esse monitoramento intensivo pode ser feito por três dias consecutivos antes para auxiliar no ajuste das doses.
- Pacientes com HbA1c adequada:
 - A frequência do AMG deve ser determinada individualmente, dependendo da situação clínica e do plano terapêutico.

5.5.4 DM2 em crianças e adolescentes

O tratamento do DM2 em crianças e adolescentes deve priorizar mudanças no estilo de vida, visando a redução e o controle do peso. Quando necessário, a metformina é recomendada como primeira linha, com doses entre 500 e 2.000 mg/dia, apesar de não constar em bula para essa faixa etária. Se a monoterapia com metformina não for suficiente, pode-se adicionar insulina ao regime terapêutico. Esses pacientes deverão ter acompanhamento conjunto no ambulatório de doenças crônicas, conforme detalhado em [5.9. Encaminhamentos: quem e quando devo encaminhar?](#)

5.6 MANEJO DAS COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS

O DM, ao longo do tempo, pode resultar em complicações crônicas microvasculares e macrovasculares. Entre as microvasculares, destacam-se a doença

renal, a neuropatia e a retinopatia diabética. Já as macrovasculares incluem IAM, AVE e DAOP. Além disso, frequentemente há comorbidades associadas, como HAS e IC, que agravam o quadro clínico.

O manejo adequado exige mais do que apenas o controle glicêmico, sendo necessário também monitorar e controlar a PA, dislipidemias e albuminúria. A cessação do tabagismo e o controle do sobrepeso e da obesidade também são essenciais para prevenir complicações. Essas estratégias, combinadas com outras intervenções farmacológicas e não farmacológicas, são fundamentais para garantir uma abordagem integral e eficaz no cuidado desses pacientes.

5.6.1 HAS no paciente com DM2

Pacientes diabéticos com HAS devem ser tratados a fim de atingir metas pressóricas, conforme perfil do paciente, como detalhado no [Quadro 21](#).

Quadro 21 - Metas pressóricas, para pacientes com HAS e DM

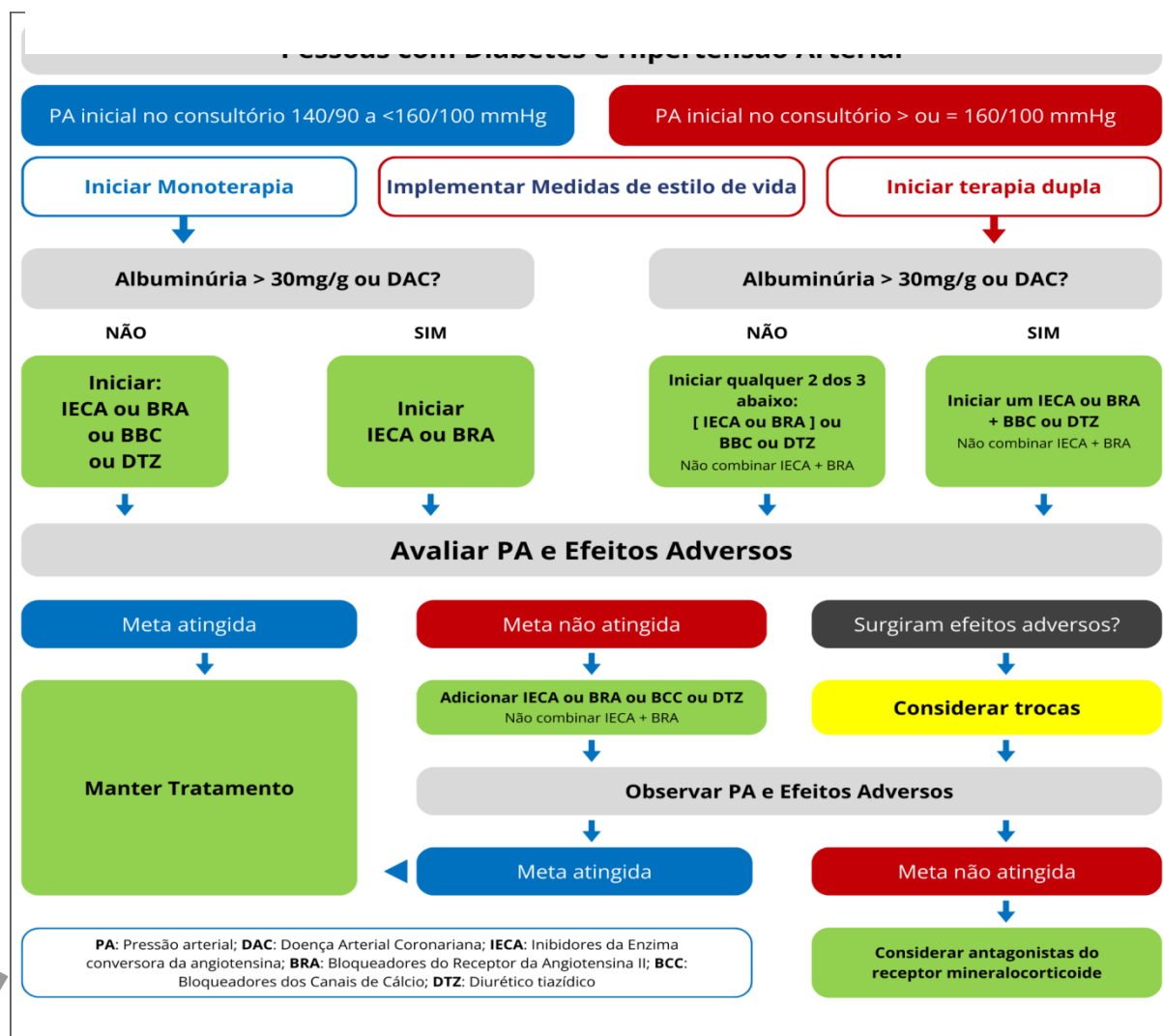
População	Meta		Quando iniciar tratamento farmacológico		Observação
	PAS	PAD	PAS	PAD	
DM sem DAC	<130	<80	≥140	≥90	Iniciar monoterapia
			≥160	≥100	Iniciar terapia dupla
DM com DAC	<130	<80	≥140	≥90	Evitar PA < 120/70
DM com albuminúria	<130	<80	≥130	≥80	IECA/BRA preferidos (doses máximas toleradas)
DM com HAS estágio III	<140	<90	Terapia dupla		Redução gradual da PA
DM em idoso >80 saudável	130-139	70-79	≥140	≥90	Usar medidas de consultório
DM em idoso frágil	140-149	70-79	≥160	≥90	Atenção para NAC

Legenda: PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; IECA: inibidor da enzima conversora da angiotensina; BRA: bloqueador do receptor da angiotensina II; NAC: neuropatia autonômica cardiovascular. As medidas estão expressas em mmHg.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Izar et al., 2023b).

A escolha do anti-hipertensivo é discutida com maiores detalhes no Volume 1 - Hipertensão, dessa Linha de Cuidado. A [Figura 20](#) resume as opções de tratamento.

Figura 20 - Escolha dos anti-hipertensivos para o paciente com DM2



Fonte: Diretriz de Diabetes da SBD (Izar et al., 2023b).

Ressaltamos algumas considerações:

- Para o tratamento visando a PAS abaixo de 130 mmHg, é prudente evitar que a PAD caia abaixo de 70 mmHg, especialmente menor que 60 mmHg. Como a perfusão coronariana ocorre principalmente na fase de diástole, níveis muito baixos de PAD podem aumentar o risco de eventos em indivíduos com DAC.
 - Em pacientes com DM e DAC, a meta de PA é inferior a 130/80 mmHg, mas deve-se evitar reduções abaixo de 120/70 mmHg, visando um controle seguro da pressão arterial.
- Para hipertensos idosos acima de 80 anos, manter a PAS abaixo de 140 mmHg pode não trazer benefícios significativos e aumenta o risco de efeitos adversos, como hipotensão e lesão renal, especialmente em idosos frágeis. Nesses casos, metas de pressão mais altas são recomendadas para evitar hipotensão postural.
- Em pacientes com DM e alto risco de neuropatia autonômica cardiovascular, é importante definir metas de pressão arterial individualizadas para minimizar o risco de hipotensão postural.
- Para diabéticos sem albuminúria ou DCV, a escolha do tratamento anti-hipertensivo deve se basear em eficácia, tolerabilidade, comorbidades e custo, com preferência para diuréticos, IECA, BRA e BCC. As recomendações do tratamento hipertensivo estão melhor discutidas no volume I - HAS, desta Linha de Cuidado. Para aqueles com DM e albuminúria superior a 30 mg/g ou com DCV, o uso de IECA ou BRA é recomendado para proteger a função renal e reduzir riscos cardiovasculares.
- O uso de espironolactona pode ser considerado para controle da PA e proteção renal, em associação com os IECAs ou BRAs, em pacientes com TFG ≥ 25 mL/min/1,73 m² e com valores de potássio $\leq 4,8$ mEq/L.

5.6.2 IC no paciente com DM

O DM é um dos principais fatores de risco independentes para IC. Pacientes com DM2 têm aproximadamente duas vezes mais risco de desenvolver IC quando comparados a indivíduos sem DM2. Estima-se que a prevalência de IC no estágio B (presença de doença estrutural cardíaca assintomática) seja aproximadamente 35%. Por sua relevância destacamos algumas recomendações:

- Em pacientes DM2 com IC o controle glicêmico deve ser otimizado, procurando atingir e manter de forma estável a meta de HbA1c entre 6,5 e 7,5%, de um modo geral.
- A introdução de um Inibidor do SGLT2 é recomendada como anti-diabéticos de primeira escolha para controle glicêmico, redução de hospitalização por IC e de morte cardiovascular, independentemente do nível de HbA1c.
 - Pelo SUS, está disponível a dapaglifozina, via Farmácia de Minas ou Farmácia Popular, de acordo com critérios já citados em [5.1.2](#).
- O uso de metformina em associação com os inibidores do ISGLT2 é recomendado, para controle da glicemia, redução de mortalidade e risco de admissão por IC, desde que a TFG esteja acima de 30ml/min/1,73m².

5.6.3 DRC no paciente com DM2

O DM é a principal causa de DRC, representando cerca de 50% dos novos casos que necessitam de terapia de substituição renal em muitos países desenvolvidos. A TFG e a RAC são preditores independentes tanto da progressão da doença renal quanto do risco de mortalidade; além disso, a RAC é um indicador importante de risco para eventos cardiovasculares e insuficiência cardíaca em indivíduos com DM e DRC. A recomendação dos exames necessários e a frequência com que devem ser realizados estão descritas no [Tópico 4.4 Avaliação Laboratorial](#). Já os critérios diagnósticos e o manejo da DRC são detalhados no Volume 3 - DRC desta Linha de Cuidado.

O objetivo principal é evitar a progressão para a insuficiência renal terminal, reduzir o risco de eventos cardiovasculares e prevenir a mortalidade. Para alcançar esses resultados, além do manejo farmacológico adequado, é essencial abordar os fatores de risco de progressão, como tabagismo, obesidade, alimentação inadequada e sedentarismo.

Para a abordagem da DRC em pacientes com DM2, destacam-se as seguintes considerações:

- Para pacientes com DM1 ou DM2, a meta de HbA1c entre 6,5 e 7% deve ser almejada quando a TFG for maior que 60 ml/min/1.73m² e a RAC maior que 30mg/g, para reduzir a progressão da albuminúria e a progressão da DRC a longo prazo.

- A ação protetora de progressão para insuficiência renal é observada somente após longos períodos de bom controle glicêmico.
- Se TFG for menor que 60 ml/min/1.73m² ou o paciente estiver em diálise recomenda-se manter HbA1c entre 7 e 7,9%, pois os estudos mostram que nos pacientes com DRC tanto valores muito baixos quando muito elevados de HbA1c podem estar associados a desfechos negativos.
- Em pacientes com RAC > 30 mg/g, é recomendada a introdução de IECA ou BRA, independentemente da PA, na maior dose tolerada.
 - Não é aconselhado o uso simultâneo de IECA ou BRA devido ao risco de hipercalemia, deterioração da função renal, hipotensão ortostática e síncope.
- Se RAC > 30 mg/g e TFG maior ou igual a 60 mL/min/1,73m², recomenda-se a introdução de inibidores de SGLT2 (dapaglifozina), independente da HbA1c, embora estes não estejam disponíveis no SUS para essa indicação, sendo restritos ao tratamento de doenças cardiovasculares associadas.
- Se TFG entre 25 e 60 mL/min/1,73m², recomenda-se a introdução de inibidores de SGLT2 (dapaglifozina), independentemente da RAC ou da HbA1c.
 - A dapaglifozina não deve ser iniciada se TFG < 25.
- Se TFG menor que 20mL/min/1,73m², embora os ISGLT2 não devam ser iniciados, sua manutenção pode ser considerada, avaliando-se risco e benefício.
- Deve-se avaliar o ajuste de dose das medicações utilizadas no tratamento da DM2 de acordo com o estágio da DRC, como esquematizado na [Quadro 22](#).

Quadro 22 - Ajuste de dose de medicamentos para tratamento de DM2 em pacientes com DRC

Agente	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3a	Estágio 3b	Estágio 4	Estágio 5
TFG (mL/min/1.73 m ²)	>90	89-60	59-45	44-30	29-15	<15
Metformina	0,5 - 2g/dia			até 1g/dia	Não usar	

Glicazida	30 - 120 mg/dia		Cautela
Glibenclamida	2,5 - 20 mg/dia	Reduzir dose	Evitar
Dapaglifozina	10mg/dia		Não iniciar se TFG <25; considerar manter se já em uso
Insulinas	Manter dose	Reduzir dose em 25%	

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Sá et al., 2024).

5.6.4 Retinopatia diabética

A retinopatia diabética (RD) é uma complicação microvascular específica e comum no diabetes mellitus, sendo uma das principais causas de cegueira no país em pessoas entre 20 e 75 anos. O diagnóstico e o tratamento precoces são fundamentais para melhorar o prognóstico da RD, reduzindo as chances de danos visuais irreversíveis. A demora no diagnóstico e o avanço para formas mais graves da RD são as principais causas de perda visual evitável entre pessoas em idade economicamente ativa. No Brasil, a prevalência de RD em indivíduos com DM2 é estimada em 37,3%. A doença ocular diabética vai além da retinopatia, podendo comprometer outros tecidos oculares e aumentar o risco de diversas complicações, como catarata precoce, flutuações refrativas, neuropatia da córnea, lesões nos nervos oculomotores e glaucoma neovascular, entre outros. A classificação da RD é apresentada no [Quadro 22](#).

Quadro 23 - Classificação 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:
	Hemorragias nos 4 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 (RDP)	Presença de neovascularização: no disco óptico ou na retina; hemorragia vítrea.

Fonte: Diretriz de Diabetes da SBD (Malerbi et al., 2023).

O rastreamento da RD em suas fases iniciais justifica-se pela ausência de sintomas e pela eficácia do tratamento preventivo da perda de visão, uma vez que o risco de cegueira pode ser reduzido para menos de 5% se a RD for diagnosticada e tratada precocemente. Por outro lado, estima-se que 50% da RD proliferativa não tratada possa evoluir para cegueira em 5 anos. O tratamento com fotocoagulação a laser e, mais recentemente, com a farmacoterapia intraocular, podem reduzir ou mesmo prevenir a perda visual relacionada à RD.

Portanto, os pacientes diabéticos devem realizar acompanhamento oftalmológico de rotina, incluindo avaliação periódica de exames de fundo de olho (fundoscopia), conforme previsto no [Quadro 24](#). Para a realização desses exames, os pacientes deverão ser encaminhados à oftalmologia até que haja disponibilidade de oftalmoscópios suficientes para que o rastreamento seja realizado rotineiramente na APS. De acordo com as alterações, outros exames podem ser necessários a partir da avaliação em serviço oftalmológico.

Pacientes com alterações na retinografia deverão ser acompanhados pela oftalmologia e, se necessário, encaminhados a centros de referência. Além disso, é crucial lembrar da importância do controle do DM, da HAS e outras comorbidades para evitar a progressão da doença.

Para a avaliação de refração dos pacientes diabéticos, o ideal é encaminhar o paciente após o

controle glicêmico, uma vez que pode interferir na correção óptica na refração.

Quadro 24 - Periodicidade de rastreamento em pacientes com DM

Grupo de pacientes	Primeiro exame recomendado	Acompanhamento mínimo de rotina
Diabetes tipo 1	Dentro de 5 anos após o diagnóstico de diabetes, quando o paciente tiver 11 anos ou mais.	- Na ausência de RD ou em casos de RD leve*: anual. - RD moderada ou grave: frequência conforme avaliação da oftalmologia.
Diabetes tipo 2	No momento do diagnóstico de diabetes.	- Na ausência de RD ou em casos de RD leve*: anual. - RD moderada ou grave: frequência conforme avaliação da oftalmologia.
Gestantes com DM preexistente ou com DM diagnosticado durante a gestação	Antes da concepção. Caso a pessoa apresente RD, deve-se obter estabilização do quadro com tratamento específico antes da gravidez, discutindo-se o risco de piora da RD com a gestação.	Acompanhamento rigoroso (se possível, trimestral) durante toda a gravidez e no primeiro ano pós-parto.
Diabetes mellitus gestacional (DMG)	Não requerem exames oftalmológicos durante a gravidez, pois não parecem ter maior risco de desenvolver RD.	

*RD leve recomendado repetir anualmente, porém deverá estar em acompanhamento conjunto com oftalmologia.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Malerbi et al., 2023) e UpToDate, 2024.

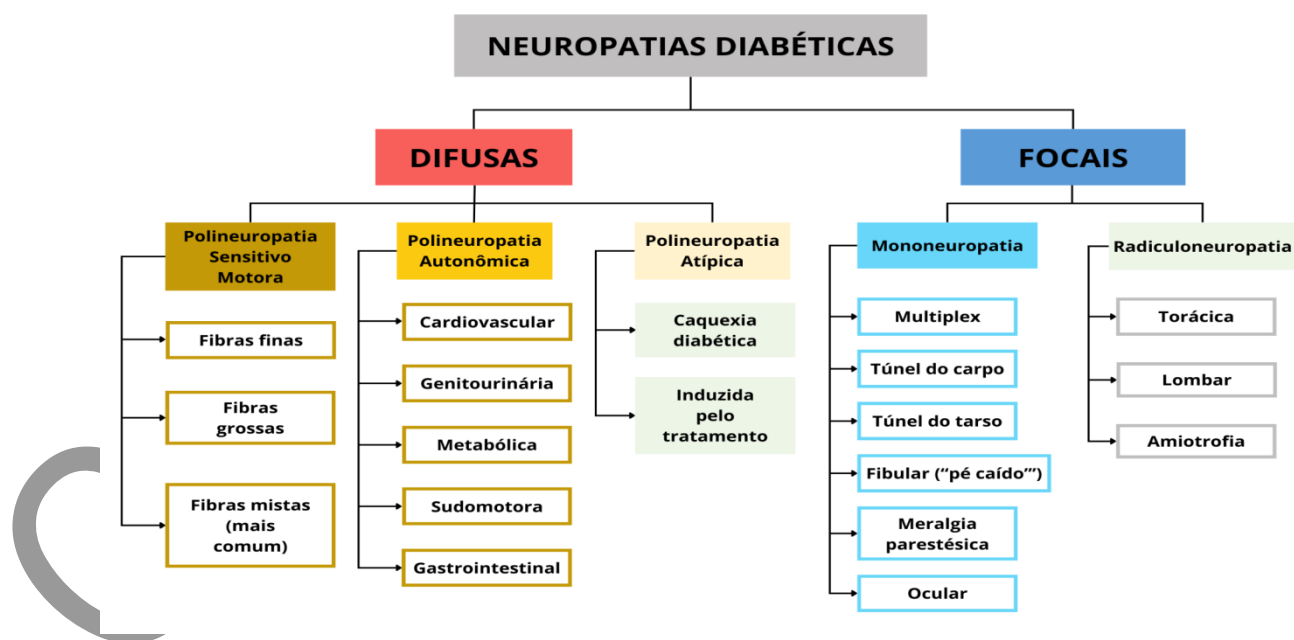
5.6.5 Neuropatia diabética

As neuropatias diabéticas (ND) são uma das complicações crônicas mais comuns e frequentemente negligenciadas do DM. Aproximadamente metade dos indivíduos com diabetes desenvolvem algum tipo de neuropatia, sendo que a prevalência da ND varia desde 12% em pessoas com pré-diabetes até 90% em pacientes com DM que necessitam de transplante renal. Os conceitos associados à ND são:

- ND: sintomas ou sinais de disfunção dos nervos, de forma difusa ou focal, em pessoas com DM, após a exclusão de outras causas.
- Neuropatia periférica diabética (NPD): lesão difusa, simétrica, distal e progressiva das fibras sensitivo-motoras e autonômicas.
 - Forma mais comum de ND.
 - Sinônimos: neuropatia sensitivo motora; polineuropatia diabética.
- NPDD: dor neuropática na área corpórea afetada pela neuropatia, que piora com repouso, durante o sono, e melhora com atividade física.
 - Frequentemente compromete a qualidade de vida e aumenta o risco de insônia, ansiedade, depressão e perda de funcionalidade.

Cerca de metade dos pacientes permanece assintomática por muitos anos, enquanto a outra metade manifesta-se com dor neuropática aguda ou crônica (menos ou mais de 3 meses de evolução, respectivamente), reconhecida como neuropatia periférica diabética dolorosa (NPDD). Estima-se que, até 25% das pessoas com DM sofram de NPDD. A [Figura 21](#) mostra a classificação das ND.

Figura 21 - Classificação atual das neuropatias diabéticas (ND)



Fonte: Diretriz de Diabetes da SBD (Rolim et al., 2023).

O diagnóstico da ND é essencialmente clínico e fundamenta-se na identificação de sintomas, sendo alguns deles citados no [Quadro 25](#), e nas alterações observadas durante o exame físico, podendo manifestar-se por sintomas inespecíficos em diferentes sistemas. A confirmação do diagnóstico deve ocorrer após a exclusão de outras causas, levando em conta neuropatias não diabéticas que podem estar associadas a deficiências de vitamina B12, alcoolismo, hipotireoidismo, síndrome do túnel do carpo, excesso de vitamina B6, uso de medicamentos, substâncias neurotóxicas, exposição a metais pesados, entre outros.

Quadro 25 - Manifestações clínicas da neuropatia autonômica do DM

Sistema	Sintomas
Cardiovascular	Taquicardia em repouso ou taquicardia postural Bradicardia, frequência cardíaca fixa Disfunção sistólica e diastólica Diminuição da tolerância ao exercício Hipotensão ortostática Hipotensão pós-prandial IAM sem dor Morte súbita
Gastrointestinal	Dismotilidade esofágica Gastroparesia Diarreia Constipação Incontinência fecal
Geniturinário	Disfunção erétil Ejaculação retrógrada Bexiga neurogênica e cistopatia Disfunção sexual feminina (por exemplo, perda de lubrificação vaginal)
Sudomotor e vasomotor	Anidrose Hiperidrose Intolerância ao calor Sudorese gustativa Pele seca Diminuição da termorregulação Fluxo sanguíneo alterado

	Vasomoção prejudicada Edema
Pupilar	Comprometimento da função pupilomotora (visão diminuída em ambientes escuros)
Metabólico	Falta de resposta à hipoglicemia (secreção retardada de adrenalina, secreção reduzida de glucagon)
Outro	Apneia do sono Ansiedade/depressão

Fonte: Adaptado de UptoDate, 2023.

O manejo da neuropatia diabética deve ser realizado na APS. O encaminhamento para acompanhamento conjunto com especialidades focais e equipe multidisciplinar pode ser necessário a depender dos sintomas ou da refratariedade ao tratamento instituído. A ND geralmente é irreversível e o seu manejo visa retardar a progressão e prevenir as complicações. Além do controle glicêmico, o foco da abordagem deve ser o controle da HAS, da albuminúria, do colesterol, do peso, do etilismo, tabagismo e sedentarismo. Recomenda-se fisioterapia para restaurar, se possível, a função neural e a funcionalidade do paciente. Em casos de deficiência documentada, a reposição de vitamina D e B12 pode ser necessária.

Para o controle dos sintomas, o tratamento, farmacológico ou não farmacológico, é direcionado para o controle da dor, com algumas recomendações a seguir:

- Primeira linha: antidepressivos tricíclicos (nortriptilina e amitriptilina), antidepressivos duais (duloxetina e venlafaxina) e anticonvulsivantes (gabapentina).
 - Essas medicações devem ser iniciadas com doses baixas, aumentando gradualmente a cada 4 a 8 semanas até atingir as doses máximas toleradas antes de considerar sua ineficácia.
- Segunda linha: pregabalina ou a combinação de um antidepressivo dual com um anticonvulsivante.
 - Em casos selecionados e a curto prazo, um opioide fraco como o tramadol pode ser utilizado como terapia de resgate para dor severa.
- Terceira linha: estimulação da medula espinhal, acupuntura (ou eletroacupuntura) e a terapia tópica.

- A terapia tópica (“patch” de lidocaína ou capsaicina a 8% e toxina botulínica subcutânea) pode ser considerada quando a dor neuropática for focal, isto é, restrita a uma área menor do que 20 x 30 cm.
- Em casos selecionados, e a curto prazo, pode ser utilizado um opioide fraco (ex.: tramadol) como terapia de resgate da dor severa.

Pacientes com neuropatia diabética devem ter seus pés regularmente avaliados pela equipe médica e de enfermagem, conforme abordado no [Item 4.3.2](#) deste volume. A escala visual analógica (EVA), presente na [ficha de avaliação sistematizada do pé diabético](#), é um instrumento importante para avaliar a evolução da dor durante o tratamento. É essencial distinguir a dor neuropática da parestesia não dolorosa, já que, no caso da parestesia não dolorosa, a resolução é alcançada apenas através da melhora no controle glicêmico.

5.6.6 Complicações do pé diabético

Avaliação do pé diabético está abordada no tópico [4.3.2 Avaliação do pé diabético](#).

- **Úlceras**

O manejo das úlceras, bem como as indicações de coberturas e trocas de curativos envolve fatores intrínsecos e extrínsecos, sendo um tratamento dinâmico e dependendo, a cada momento, da evolução das fases de cicatrização. Deverá ser feito conforme protocolo específico de manejo de feridas e recomendações orientadas pelo ambulatório de feridas do município, que além da função assistencial aos casos de feridas mais complexas, atua como apoio matricial para as feridas acompanhadas pelas equipes da APS.

- **Infecções**

O pé diabético com suspeita de infecção ([Quadro 26](#)) deve ser avaliado na APS e, de acordo com a classificação da infecção ([Quadro 27](#)) e/ou presença de osteomielite, deve ser implementado o tratamento ([Quadro 28](#)). Paciente com critério de hospitalização ([Quadro 29](#)) devem ser encaminhados a urgência.

Quadro 26 - Quando suspeitar de infecção do pé diabético

Situação	Achados clínicos
Não infectado	Ausência de sintomas locais ou sistêmicos de infecção.
Infectado	- Pelo menos dois dos seguintes sinais locais: - edema ou área de endureção local; - eritema maior que 0,5 cm ao redor da úlcera; - sensibilidade ou dor local; - aumento de temperatura; - presença de secreção purulenta. - Esses sinais devem ocorrer na ausência de trauma, gota, artropatia de Charcot aguda, fraturas, trombose ou estase venosa. - Em pessoas com suspeita de infecção no pé, mas com exame físico duvidoso, deve-se considerar realizar velocidade de hemossedimentação (VHS) e proteína C-reativa (PCR).

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Mattos et al., 2023)

Quadro 27 - Classificação da gravidade da infecção

Classificação	Achados clínicos
Leve	- Não há outras complicações locais ou acometimento sistêmico. - Somente envolvimento de pele e tecido subcutâneo. - Eritema menor que 2 cm ao redor da úlcera.
Moderada	- Sem manifestações sistêmicas. - Eritema estendendo-se > 2 cm da margem da úlcera. - Presença de linfangite. - Acometimento abaixo da fáscia superficial. - Abscesso de tecidos profundos. - Gangrena. - Envolvimento de tendão, músculo, articulação ou osso.
Grave	- Presença de dois ou mais dos seguintes sintomas sistêmicos (SIRS): - Temperatura > 38 °C ou < 36 °C - Frequência cardíaca > 90 bpm - Frequência respiratória > 20 mrm - PaCO₂ < 32 mmHg - Leucocitose > 12.000/mm³

	○ Desvio à esquerda > 10% ○ Leucopenia < 4.000/mm³
--	--

Fonte: Adaptado de Manual do Pé diabético (Ministério da Saúde 2016) e Diretriz de Diabetes da SBD (Mattos et al., 2023).

Em pacientes com diabetes, a osteomielite pode cursar de forma assintomática, manifestando-se apenas por meio de infecções em tecidos moles ou pela presença de úlceras crônicas. A suspeita clínica deve ser levantada diante de infecções profundas ou úlceras persistentes, especialmente quando localizadas sobre proeminências ósseas, com exposição óssea, ausência de cicatrização após semanas de tratamento adequado, ou quando apresentam diâmetro superior a 2 cm. Um sinal clínico adicional sugestivo é o aspecto edemaciado e eritematoso de um dos dedos do pé, com formato semelhante ao de uma “salsicha”, geralmente com edema não depressível.

O diagnóstico definitivo de osteomielite é feito a partir de biópsia óssea com isolamento microbiológico e evidência histopatológica de inflamação e necrose óssea. No entanto, o diagnóstico pode ser presumido com base em achados clínicos, como exposição óssea, teste “sonda-osso” positivo ou presença de trajeto sinusal, sendo este bastante sugestivo de osteomielite crônica. Exames de imagem, como radiografias e ressonância magnética, auxiliam na suspeição diagnóstica, embora apresentem limitações na distinção com a osteoartropatia neuropática. Marcadores laboratoriais como PCR e VHS podem contribuir na avaliação; no entanto, isolamento não confirmam nem excluem a presença de osteomielite.

O tratamento da infecção no pé diabético pode ser feito a partir da escolha empírica de antimicrobianos, considerando a gravidade clínica do quadro e o perfil microbiológico local. Os principais agentes envolvidos incluem cocos Gram-positivos aeróbios, com destaque para *Staphylococcus aureus*, além de estreptococos e estafilococos coagulase-negativos. Frequentemente, as infecções são polimicrobianas.

A escolha inicial do antibiótico deve considerar o uso prévio recente de antimicrobianos, resultados de culturas anteriores, exposição frequente a ambientes úmidos — que sugere risco para *Pseudomonas aeruginosa* — e o local de aquisição da infecção, especialmente quando houver possibilidade de patógenos multirresistentes. Infecções em pés com isquemia ou na

presença de abscessos devem ser tratadas com cobertura para bactérias anaeróbicas. Nesses casos, o metronidazol ou um betalactâmico associado a inibidor de betalactamase pode ser apropriado, principalmente se houver secreções com odor fétido.

Para infecções leves, em indivíduos sem uso recente de antimicrobianos, recomenda-se iniciar o tratamento empírico com cobertura para agentes comunitários prevalentes, como estreptococos beta-hemolíticos e *S. aureus*. Já em casos moderados a graves, ou em pacientes com antibioticoterapia recente, é necessário um espectro mais amplo que inclua Gram-positivos, Gram-negativos e anaeróbios. Em situações de infecção recidivante, deve-se considerar cobertura empírica para *Pseudomonas aeruginosa* se esse agente tiver sido isolado anteriormente no mesmo paciente.

O uso de antimicrobianos tópicos não é recomendado, mesmo em casos leves. As infecções leves e a maioria das moderadas podem ser tratadas por via oral desde o início ou após resposta favorável a tratamento parenteral. Já as infecções graves do pé diabético devem ser tratadas inicialmente com antibióticos parenterais, com transição para a via oral conforme a melhora clínica. De um modo geral a antibioticoterapia geralmente dura de 7 a 14 dias, podendo estender-se até 4 semanas em infecções extensas, com resposta inadequada ou presença de isquemia grave. Se não houver melhora após esse período, é fundamental reavaliar o caso e considerar novos exames e abordagens terapêuticas.

Quadro 28 - Tratamento das infecções do pé diabético

Gravidade da infecção	Fatores adicionais	Patógenos usuais	Tratamentos empíricos potenciais
	Sem complicações	Coco Gram +	• Penicilina semi-sintética resistente à penicilinase (S_S pen) • Cefalosporina de 1ª geração
	Alergia ou intolerância a beta lactâmicos	Coco Gram +	• Clindamicina • Fluoroquinolona (levo ou moxifloxacino) • Macrolídeo • Doxiciclina

Leve	Exposição recente a antibióticos	Coco Gram + Bacilo Gram -	• Inibidor de Beta-Lactamase (amoxicilina-clavulanato ou ampicilina- sulbactam) • Sulfametoxazol-trimetoprim • Fluoroquinolona (levo ou moxifloxacino)
	Alto risco de MRSA	MRSA	• Linezolida • Sulfametoxazol-trimetoprim • Doxiciclina • Macrolídeo
Moderada a grave	Sem complicações	Coco Gram + Bacilo Gram -	• Inibidor de Beta-Lactamase (amoxicilina-clavulanato ou ampicilina-sulbactam) • Cefalosporinas de 2ª e 3ª geração
	Antibióticos recentes	Coco Gram + Bacilo Gram -	• Inibidor de Beta-Lactamase (amoxicilina-clavulanato ou ampicilina - sulbactam) • Cefalosporinas de 2ª e 3ª geração • Carbapenêmicos G1 (ertapenem) – dependendo da terapia anterior, procurar aconselhamento
	Úlcera macerada ou clima quente	Bacilo Gram - Pseudomonas	• Inibidor de Beta-Lactamase (amoxicilina-clavulanato ou ampicilina- sulbactam) • S-S pen + ceftazidima • S-S pen + ciprofloxacino • Carbapenêmicos do grupo 2

	Perna isquêmica/ ou necrose ou formação de gás	Coco Gram + Bacilo Gram - e anaeróbios	• Inibidor de Beta-Lactamase (amoxicilina-clavulanato ou ampicilina- sulbactam) ou 2 (ticarcilina/clavulanato, piperacilina/tazobactam); • Carbapenêmicos grupo 1 (ertapenem) ou 2 (imipenem/ meropenem); • Cefalosporina de 2ª ou 3ª geração + clindamicina ou metronidazol
	Fator de risco para MRSA	MRSA	• Considerar adicionar, ou substituir, glicopeptídeos: linezolida; daptomicina • Ácido fusídico • Sulfametoxazol-trimetoprim ($\pm$ rifampicina) • Doxiciclina
	Fator de risco para Bacilo Gram-resistente	Espectro estendido a organismos produtores de Beta lactamase	• Carbapenêmicos • Fluoroquinolonas • Aminoglicosídeo • Colistina

Legenda: MRSA: *Staphylococcus aureus* metilino-resistente; S-S pen: penicilina semissintética resistente à penicilinase.

Obs.: Notas: Onde mais de um agente estiver citado, apenas um deles deve ser prescrito, a menos que indicado de outra forma. Antibióticos orais geralmente não devem ser usados para infecções graves, exceto como acompanhamento (substituição) após a terapia parenteral inicial.

Fonte: Diretriz de Diabetes da SBD (Mattos et al., 2023).

Quadro 29 - Indicações de Hospitalização

- Início ou agravamento agudo ou rapidamente progressivo da infecção.
- Infecção moderada ou grave.
- Instabilidade metabólica ou hemodinâmica.
- Necessidade de Terapia parenteral necessária.
- Necessidade de testes de diagnóstico não disponíveis para pacientes ambulatoriais.
- Presença de características complicadoras:
 - presença de corpo estranho,
 - úlcera por punção,
 - abscesso profundo,
 - insuficiência arterial ou venosa,
 - linfedema,
 - doença ou tratamento imunossupressor,
 - lesão renal aguda.
- Isquemia do pé.
- Necessidade de procedimentos cirúrgicos.
- Falha no tratamento ambulatorial.
- Paciente incapaz de fazer o tratamento ambulatorial.
- Curativos complexos.

Fonte: Adaptado de Diretriz de Diabetes da SBD (Mattos et al., 2023).

5.7 MANEJO DAS COMPLICAÇÕES AGUDAS

5.7.1 Hipoglicemia na APS

A hipoglicemia é definida por níveis de glicemia inferiores a 70 mg/dL e é a complicação aguda mais comum no DM2. Pode ocorrer também em pacientes com DM2, especialmente naqueles em tratamento com insulina e, mais raramente, naqueles que utilizam hipoglicemiantes orais. Os sintomas podem variar em gravidade, incluindo manifestações leves, como tremor, palpitação e fome, até sintomas mais graves, como mudanças de comportamento, confusão mental, convulsões e coma. A identificação precoce desses sinais é

essencial para o manejo adequado e a prevenção de complicações mais graves.

Idosos apresentam maior risco de hipoglicemia devido à diminuição da resposta contrarregulatória, redução no limiar de percepção para hipoglicemia, uso mais frequente de insulina, DRC comumente associada e polifarmácia. Além disso, comprometimentos cognitivos, visuais ou funcionais podem dificultar o monitoramento glicêmico, a alimentação adequada e o ajuste correto das doses de insulina, elevando o risco de complicações. As hipoglicemias, especialmente quando graves ou recorrentes, aumentam o risco de alterações cognitivas, incluindo quadros demenciais, além de elevar o risco de eventos cardiovasculares, especialmente arritmias e isquemia miocárdica, quedas, hospitalização e morte.

Diante desse cenário, é essencial que o controle glicêmico seja monitorado de forma contínua, muitas vezes com o apoio de familiares ou cuidadores, e que as metas glicêmicas e os tratamentos estejam adaptados às condições e necessidades do paciente.

O manejo deve ser feito da seguinte forma:

- Glicemia entre 54–69 mg/dL:
 - Pode ser manejada pelo próprio paciente.
 - Tratamento: 15 g de carboidrato simples.
 - Exemplo: 1 colher de sopa de açúcar ou mel; 1 copo de suco de laranja; 1 fruta (banana/pera/maçã); 4 bolachas maisena.
 - Alimentos que contêm gordura não devem ser usados com essa finalidade pois retardam a resposta glicêmica aguda.
 - Evitar sobretratamento para prevenir hiperglicemia rebote.
 - Se a próxima refeição não acontecer dentro do período de 1 hora, um pequeno lanche deve ser feito após o episódio da hipoglicemia.
 - Espera-se a elevação da glicemia em cerca de 15 minutos.
- Glicemia < 54 mg/dL:
 - Requer uma ação mais imediata.
 - Tratamento imediato: 30 g de carboidrato
 - Se o paciente estiver consciente, podem ser oferecidos via oral, por exemplo, mel, açúcar ou carboidrato em gel.

- Glicemia grave, sem valor específico:
 - Presença de alterações mentais ou físicas severas.
 - Exige intervenção médica de emergência.

5.7.2 Hiperglicemia aguda na APS

O manejo da hiperglicemia aguda deve iniciar pela identificação da sua causa, distinguindo entre emergências hiperglicêmicas, doenças intercorrentes ou descompensações crônicas do diabetes.

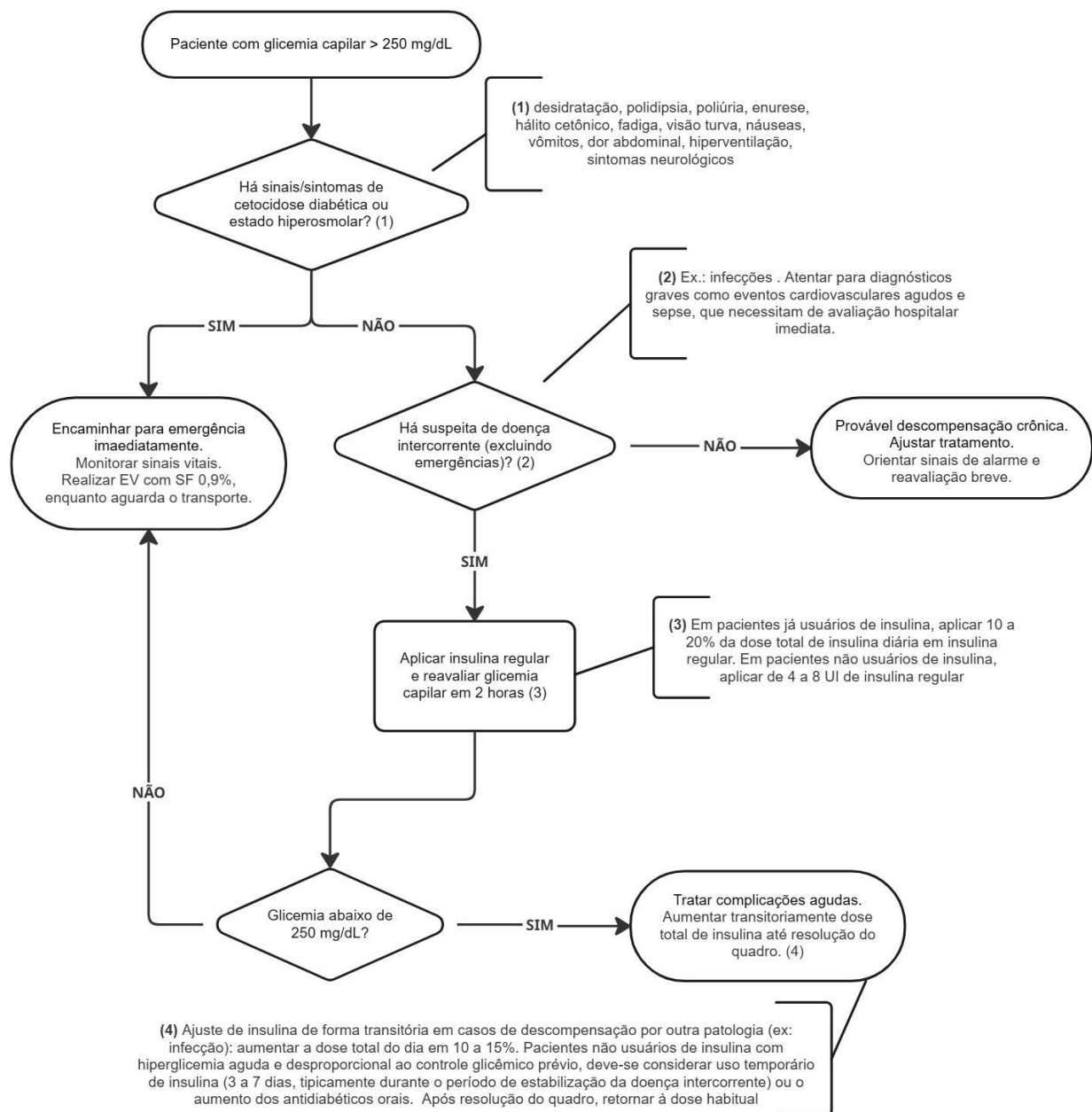
A hiperglicemia sintomática (glicemia aleatória ≥ 250 mg/dL) pode evoluir para quadros potencialmente fatais, como a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, exigindo intervenção imediata em ambiente de urgência. Nesses casos, o paciente deve ser encaminhado para UPA.

Diversos fatores podem contribuir para a descompensação do controle glicêmico, incluindo: diagnóstico prévio desconhecido de diabetes, desidratação, infecções (respiratórias, urinárias, de pele), uso inadequado ou suspensão de insulina ou hipoglicemiantes, armazenamento inadequado de insulina, uso de medicamentos como corticosteroides, gestação, consumo de álcool ou drogas ilícitas (como cocaína), além de eventos agudos como IAM, AVE, tromboembolismo pulmonar (TEP), pancreatite, traumas, queimaduras e cirurgias.

A hiperglicemia assintomática pode ser adequadamente conduzida na APS, sendo fundamental revisar a adesão ao tratamento, ajustar ou iniciar terapias anti-hiperglicêmicas, monitorar a glicemia capilar e identificar possíveis fatores desencadeantes para prevenir novos episódios.

A abordagem resumida das crises hiperglicêmicas pode ser vista na [Figura 22](#).

Figura 22 - Manejo da hiperglicemia na APS



Fonte: Telessaúde RS-UFRGS, 2022.

5.8 ENCAMINHAMENTOS: QUEM E QUANDO DEVO ENCAMINHAR?

5.8.1 Da APS para serviços de Urgência e Emergência

Ver situações que podem demandar encaminhamento para urgência e emergência em [Complicações do pé diabético](#) e [Manejo das complicações agudas](#).

5.8.2 Da APS para a atenção especializada ambulatorial

Pacientes de maior complexidade deverão ser encaminhados para o ambulatório de doenças crônicas para seguimento compartilhado. O paciente poderá receber alta desse cuidado, se pertinente, mas jamais receberá “alta” da APS, devendo manter seu cuidado de forma longitudinal.

São indicações para encaminhamento para o ambulatório de doença crônicas:

- Pacientes com diagnóstico de diabetes tipo I.
- Pacientes que não atingirem a meta glicêmica proposta após tratamento otimizado, conforme orientado neste protocolo.
- Pacientes com lesão de órgão alvo, incluindo:
 - TFG < 30 mL/min e/ou proteinúria confirmada;
 - angina, equivalente anginoso, ou doença arterial coronariana assintomática;
 - insuficiência cardíaca NYHA III ou IV refratária ao tratamento na APS;
 - retinopatia diabética, pé diabético, neuropatia diabética, especialmente em casos com sintomas progressivos ou refratários ao tratamento clínico otimizado.

OBSERVAÇÃO: Casos crônicos, com abordagem já estabelecida e de contínua não possuem benefício em serem encaminhados ao ambulatório apenas por esses critérios, uma vez que o manejo seria o mesmo a ser ofertado na APS.

Deverão ser considerados encaminhamentos para especialidades focais da policlínica nas seguintes situações:

- Neurologia: pacientes com polineuropatia com sintomas progressivos ou refratários ao tratamento realizado na APS.
- Angiologia: pacientes com suspeita de doença arterial obstrutiva periférica (DAOP).
- Oftalmologia: pacientes que necessitem de avaliação para retinopatia.

5.8.3 Dados mínimos nos encaminhamentos

O ambulatório de doenças crônicas conta com profissionais de equipe multidisciplinar e especialidades médicas focais. O encaminhamento deverá ser feito mediante a solicitação formal, com conteúdo descritivo mínimo, que deve conter:

- História clínica do paciente detalhada, com descrição das comorbidades, de sintomatologias e complicações crônicas associadas.
- Resultado de exame de hemoglobina glicada, com data; assim como dos demais exames solicitados relevantes.
- Medicações em uso, com dose e posologia.
- Peso/IMC do paciente.

5.8.4 Da atenção especializada ambulatorial para APS

Para a boa coordenação do cuidado, atenção integral, melhora da assistência, otimização de recursos humanos e financeiros do SUS e garantia de segurança do paciente, reduzindo iatrogenias, a adequada contrarreferência é fundamental.

Além do registro em prontuário para fácil acesso e comunicação entre os profissionais da rede, ao dar alta para um paciente em acompanhamento no ambulatório de DCNT deverá ser enviado um relatório de contrarreferência com o paciente e uma cópia para o e-mail da UBS à qual o mesmo está adscrito.

Para alta, deverão ser consideradas as seguintes condições:

- Pacientes previamente acompanhados na Policlínica devido a HAS, DM2, DRC ou obesidade:
 - Se tiver critérios para o ambulatório de DCNT: encaminhamento ao ambulatório.
 - Se não tiver critérios para o ambulatório de DCNT: alta da atenção secundária para a APS.
- Pacientes sem acompanhamento prévio na policlínica e encaminhados ao ambulatório de DCNT:
 - Se tiver critérios para o ambulatório de DCNT: manter no ambulatório, com plano de cuidados definido no serviço.
 - Caso o paciente não precise de vinculação definitiva no serviço, deverá permanecer na AE apenas o tempo necessário para se alcançar os objetivos propostos e deverá receber alta com contrarreferência para a APS.
 - Se não tiver critérios para o ambulatório de DCNT: alta da AE para a APS com relatório justificando motivo de não concordância do encaminhamento.
- Pacientes em acompanhamento no ambulatório de DCNT:
 - Pacientes cuja complexidade demande vinculação definitiva no ambulatório: deverão ter permanentemente seu plano de cuidados compartilhado com a APS, para melhor coordenação do cuidado.
 - Pacientes com vinculação temporária, encaminhados para manejos pontuais ou para matriciamento: alta para a APS após alcançados os objetivos ou feita a avaliação necessária para o adequado matriciamento.

Dados mínimos nos relatórios de contrarreferência:

- História clínica detalhada, com descrição das comorbidades, de sintomatologias e complicações crônicas associadas.
- Dados relevantes do exame físico direcionado.
- Laudos de exames laboratoriais realizados (mais recentes) e pertinentes.
- Medicamentos em uso, com dose e posologia.
- Plano de cuidados proposto para ser continuado na APS, incluindo o motivo da alta e outras informações relevantes.

REFERÊNCIAS

ADA. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, v. 48, n. Supplement_1, p. S27–S49, 2025a.

ADA. Prevention or Delay of Diabetes and Associated Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, v. 48, n. Supplement_1, p. S50–S58, 2025b.

ADA. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes - 2025. *Diabetes Care*, v. 48, n. Supplement_1, p. S59–S85, 2025c.

ADA. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, v. 48, n. Supplement_1, p. S252–S265, 9 dez. 2024.

ANTÔNIO, Patrícia. *A Psicologia e a doença crônica: Intervenção em grupo na diabetes Mellitus*. v. 11, n. 1, p. 15–27, 2010.

AQUINO, Luane Marques de Lima et al. *A atuação da terapia ocupacional com pacientes com diabetes tipo 2: uma revisão de literatura*. *Acta Fisiátrica*, v. 24, n. 4, p. 207–211, 27 dez. 2017.

ASSUMPÇÃO, Alessandra Almeida; NEUFELD, Carmem Beatriz; TEODORO, Maycoln Leoni Martins. Terapia cognitivo-comportamental para tratamento de diabetes. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, v. 12, n. 2, p. 105–115, dez. 2016.

BAHIA, Luciana; ALMEIDA-PITITTO, Bianca De; BERTOLUCI, Marcello. Tratamento do DM2 no SUS. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2024.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 3, p. 516–658, 2020.

BECK, Judith S. *Terapia Cognitivo-Comportamental: teoria e prática*. 2ª edição. São Paulo: Artmed Editora Ltda., 2014.

BERTOLIN, Daniela Comelis et al. Adaptação psicológica e aceitação do diabetes mellitus tipo 2. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 28, p. 440–446, out. 2015.

BOTTO, Nilce et al. Dispensação de medicamentos e insumos para o tratamento do diabetes mellitus no SUS. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2024.

BRASIL. Hospital Universitário da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HU-UFTM). *Procedimentos e rotinas operacionais padrão (POP) da unidade de atenção psicossocial*. POP nº 01/2019. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/procedimentos-e-rotinas-operacionais-padrao/pops/pop-unidade-de-atencao-psicossocial-01-2019-atendimento-do-profissional-de-psicologia-no-servico-de-cirurgia-bariatrica.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2023.

CHIANG, J. L. et al. Type 1 Diabetes in Children and Adolescents: a Position Statement by

the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, v. 41, n. 9, p. 2026–2044, 2018.
Disponível em: <<https://diabetesjournals.org/care/article/41/9/2026/40739/Type-1-Diabetes-in-Children-and-Adolescents-A>>. Acesso em: 25 mai. 2025.

CLEMENTI, Michelle A.; ZIMMERMAN, Cortney Taylor. Psychosocial considerations and recommendations for care of pediatric patients on dialysis. *Pediatric Nephrology*, v. 35, n. 5, p. 767–775, 1 maio 2020.

FALUDI, André Arpad et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 109, n. 2, supl. 1, p. 1–76, 1 jun. 2017.

GIACAGLIA, Luciano Ricardo et al. Tratamento farmacológico do pré-diabetes. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

HOLT, Richard I. G. et al. The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*, v. 64, n. 12, p. 2609–2652, 2021.

IBGE. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2020.

International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). *All IWGDF Guidelines*. 2023.
Disponível em: <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/all-guidelines-2023/>. Acesso em: 3 mai. 2025.

IZAR, Maria Cristina De Oliveira et al. Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023a.

IZAR, Maria Cristina De Oliveira et al. Manejo da hipertensão arterial no diabetes. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023b.

Knapp, Paulo; Beck, Aaron T. Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 2008.

LEMES, Carina B.; NETO, Jorge O. Aplicações da psicoeducação no contexto da saúde. *Temas em Psicologia*, v. 25, n. 1, p. 17–28, 2017.

LYRA, Ruy et al. Manejo da terapia antidiabética no DM2. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2024.

MALERBI, Fernando et al. Manejo da retinopatia diabética. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

MANTOVANI, Rafael Machado et al. Peculiaridades do tratamento da criança com DM1. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

MATTOS, Ligia et al. Infecção no pé diabético. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

MELO, Karla F. S. De *et al.* Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1 no SUS. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

MENDES, Eugênio Vilaça. *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*. [S.l.]: Ms, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 22 de setembro de 2017. *Aprova a Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 10 maio 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1*. [S.l.: s.n.]. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2019/relatrio_pcdt-diabetes-mellitus-tipo-1_2019.pdf.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Gestão do cuidado farmacêutico na atenção básica*. [S.l.]: Ms, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos*. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da APS*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual de atenção às pessoas com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *DM2 Aguda - Linha de cuidado DM2 no adulto*. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-no-adulto/unidade-de-atencao-primaria/dm2-aguda/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-no-adulto/unidade-de-atencao-primaria/dm2-aguda/). Acesso em: 1 mai. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Linhas de cuidado - Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no adulto*. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-no-adulto/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-no-adulto/). Acesso em: 4 mai. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Diabetes Mellito Tipo 2*. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/PCDTDM2.pdf>. Acesso em: 3 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Calendário de Vacinação*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt->

br/vacinacao/calendario/calendario>. Acesso em: 3 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Política Nacional de Atenção Básica*. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>. Acesso em: 6 mai. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; GERAIS, Universidade Federal de Minas. *Instrutivo de Abordagem Individual para o manejo da obesidade no SUS*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

MOURA, Fabio *et al.* Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023.

OBESITY CANADÁ. *5As Team: Improving obesity prevention and management in primary care*. 2020. Disponível em: <https://obesitycanada.ca/5as-team/>. Acesso em: 08 nov. 2023.

PEREIRA, William Valadares Campos *et al.* Atividade física e exercício no DM1. In: BERTOLUCI, Marcello Casaccia *et al.* (Eds.). *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2. ed. [S.l.]: Conectando Pessoas, 2022.

PFEIFFLÉ, Shawna *et al.* *Current Recommendations for Nutritional Management of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: A Structured Framework*. *Nutrients*, v. 11, n. 2, p. 362, 9 fev. 2019.

PITITTO, Bianca De Almeida *et al.* *Técnicas de aplicação de insulina*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim *et al.* *Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia*. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2019.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. *Síntese operativa: Obesidade*. 2016.

PUÑALES, Marcia *et al.* *Rastreamento de comorbidades autoimunes no DM1*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

RAMOS, Silvia *et al.* Terapia Nutricional no Pré-Diabetes e no Diabetes Mellitus Tipo 2. In: BERTOLUCI, Marcello Casaccia *et al.* (Eds.). *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2023. ed. [S.l.]: Conectando Pessoas, 2023.

RESENDE, Marineia Crosara De *et al.* *Atendimento psicológico a pacientes com insuficiência renal crônica: em busca de ajustamento psicológico*. *Psicologia Clínica*, v. 19, n. 2, p. 87–99, dez. 2007.

RIDDLE, Matthew C. *et al.* *Consensus Report: Definition and Interpretation of Remission in Type 2 Diabetes*. *Diabetes Care*, v. 44, n. 10, p. 2438–2444, 30 ago. 2021.

RODACKI, Melanie *et al.* *Classificação do diabetes*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira

de Diabetes, 2023.

RODACKI, Melanie et al. *Diagnóstico de Diabetes*. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024.

ROLIM, Luiz Clemente et al. *Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

RUEDA-CLAUSEN, C. F. et al. *Effect of implementing the 5As of obesity management framework on provider-patient interactions in primary care*. *Clinical Obesity*, v. 4, n. 1, p. 39–44, fev. 2014.

SÁ, João Roberto et al. *Avaliação e tratamento da doença renal do diabetes*. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024.

SACCO, Isabel C. N. et al. *Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético*. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

SAÚDE, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus*. [S.l.]: Ms, 2012.

SCHAPER, Nicolaas C. et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, v. 40, n. 3, p. e3657, mar. 2024.

SHARMA, A. M. *5As Framework for Obesity Management*. Edmonton: Canadian Obesity Network, 2014. Disponível em: <https://obesitycanada.ca>. Acesso em: 08 nov. 2023.

SILVA JÚNIOR, Wellington S. et al. *Insulinoterapia no diabetes mellitus tipo 1 (DM1)*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

SILVA JUNIOR, Wellington Santana Da et al. *Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM2*. In: BERTOLUCCI, Marcello Casaccia et al. (Eds.). Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2022. ed. [S.l.]: Conectando Pessoas, 2022.

SKRIVARHAUG, T. et al. *Long-term mortality in a nationwide cohort of childhood-onset type 1 diabetic patients in Norway*. *Diabetologia*, v. 49, n. 2, p. 298–305, 1 fev. 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2024. ed. [S.l.]: Conectando Pessoas, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Gráficos de Crescimento*. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/departamentos/endocrinologia/graficos-de-crescimento/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

SOUZA, Júlia Galbiati de; FARIA, Sheilla de Oliveira; VIDIGAL, Fernanda de Carvalho. *Avaliação da eficácia da dieta DASH em pacientes hipertensos*. Research, Society and

Development, v. 11, n. 3, p. e39811326723–e39811326723, 1 mar. 2022.

STEIGLEDER-SCHWEIGER, Claudia et al. *Prevalence of cardiovascular risk factors in children and adolescents with type 1 diabetes in Austria*. European Journal of Pediatrics, v. 171, n. 8, p. 1193–1202, 1 ago. 2012.

TELESSAÚDERS-UFRGS. *Como manejar hiperglicemia aguda na APS?* TelessaúdeRS-UFRGS, 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/como-manejar-hiperglicemia-aguda-na-aps/>. Acesso em: 13 mai. 2025.

UNA-SUS/UFMA, Universidade Federal do Maranhão. *Odontologia para pacientes com comprometimento sistêmico*. Texto. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/11551?mode=full>. Acesso em: 10 mai. 2025.

UPTODATE. *Diabetic autonomic neuropathy*. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/diabetic-autonomic-neuropathy/print?search=Diabetic%20autonomic%20neuropathy&source=search_result&selectedTitle=1~40&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 10 mai. 2025.

UPTODATE. *Diabetic retinopathy: Screening*. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/diabetic-retinopathy-screening/print?search=RETINOPATIA%20DIABETICA%20&topicRef=1773&source=see_link. Acesso em: 10 mai. 2025.

UPTODATE. *Initial management of hyperglycemia in adults with type 2 diabetes mellitus*. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-hyperglycemia-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus/print>. Acesso em: 10 mai. 2025.

UPTODATE. *Clinical presentation, diagnosis, and initial evaluation of diabetes mellitus in adults*. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-initial-evaluation-of-diabetes-mellitus-in-adults/print?search=DIABETES&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 10 mai. 2025.

UPTODATE. *Type 2 diabetes mellitus: Prevalence and risk factors*. Disponível em: https://sso.uptodate.com/contents/type-2-diabetes-mellitus-prevalence-and-risk-factors/print?search=fatores%20de%20risco%20diabetes&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 10 mai. 2025.

VINCHA, Kellem Regina Rosendo; SANTOS, Amanda De Farias; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria. *Planejamento de grupos operativos no cuidado de usuários de serviços de saúde: integrando experiências*. Saúde em Debate, v. 41, n. 114, p. 949–962, set. 2017.

WANG, Aiping et al. *Guidelines on multidisciplinary approaches for the prevention and management of diabetic foot disease (2020 edition)*. Burns & Trauma, v. 8, p. tkaa017, 6 jul. 2020.

WU, Nana et al. *Cardiovascular Health Benefits of Exercise Training in Persons Living with Type 1 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Journal of Clinical Medicine, v. 8, n. 2, p. 253, 17 fev. 2019.

WU, Nana et al. *Association between physical activity level and cardiovascular risk factors in adolescents living with type 1 diabetes mellitus: a cross-sectional study*. Cardiovascular Diabetology, v. 20, p. 62, 12 mar. 2021.

ZAJDENVERG, Lenita et al. *Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação*. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022b.

ZAMBELLI, Clarissa Martins Saraiva Figueira; GONÇALVES, Rodrigo Costa; ALVES, Juliana Tepedino Martins. *Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Doença Renal*. Braspen Journal, v. Supl2, n. 2, 15 jul. 2021.

ANEXO A - Instrumento *Medtake*

CAPACIDADE DE GESTÃO DOS MEDICAMENTOS				
AUTONOMIA				
No que diz respeito ao uso dos medicamentos:				
☐ Toma medicamentos sem assistência		☐ Necessita de lembretes ou de assistência		☐ Incapaz de tomar sozinho
OBS.: se o paciente for incapaz de tomar sozinho, o próximo MedTake (teste) deve ser aplicado ao cuidador.				
MEDTAKE				
Avaliar a execução das seguintes atividades para cada medicamento: 0 – Incorreta / 1 – Correta	Identificação do medicamento e da dose	Descrição da indicação	Coingestão com alimentos e líquidos	Descrição do regime posológico
Med 1:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 2:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 3:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 4:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 5:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 6:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 7:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 8:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 9:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 10:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 11:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 12:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 13:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 14:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Med 15:	[0][1]	[0][1]	[0][1]	[0][1]
Número de medicamentos utilizados pelo paciente:	Somatória total dos pontos:			
	Conversão para escore de 100 pontos:			

Legenda: Como interpretar: O escore é de 100 e para cada medicamento são avaliados 4 tópicos, sendo 1 para respostas corretas e 0 para incorretas. A pontuação é, então, convertida para um resultado percentual, em que cada resposta correta vale 25%. O escore composto é a pontuação média global. Por ser um escore dependente do número de medicamentos utilizados, considera-se o valor relativo (%), onde 100% é a melhor pontuação.

Fonte: Gestão do Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2019).

ANEXO B - Exemplo de quadro de atividades para organização da rotina

			SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM
MANHÃ	06:00-07:00	<i>Dormir</i>							
	07:00-08:00								
	08:00-09:00								
	09:00-10:00	<i>Tirar cochilos</i>							
	10:00-11:00	<i>Levantar / tomar banho / vestir-se</i>							
	11:00-12:00	<i>Café da manhã / limpar cozinha (10min)</i>							
TARDE	12:00-13:00	<i>Tv / computador / videogame</i>							
	13:00-14:00	<i>Tv / computador / videogame</i>							
	14:00-15:00	<i>Cochilo</i>							

Fonte: Terapia Cognitivo-Comportamental: teoria e prática. 2ª edição (Beck, 2014)

ANEXO C - Exemplo de tabela para registro de pensamentos automáticos disfuncionais

Data/Hora	Situação	Pensamento Disfuncional	Emoção	Resposta Adaptativa
<i>Data e hora do pensamento</i>	<i>Que acontecimento evocou o pensamento automático? Que comportamento inadequado você reforçou?</i>	<i>Qual foi o pensamento que passou pela sua mente antes, durante ou depois da situação? Quanto você acreditou nesse pensamento? Exemplo: Eu não vou conseguir, eu não dou conta.</i>	<i>O que senti antes, durante e depois desse momento? Qual a intensidade dessa emoção? Exemplo: medo, raiva, tristeza</i>	<i>Esse pensamento é verdadeiro? De qual maneira funcional eu poderia pensar? O que eu deveria fazer? Se o pior/melhor acontecesse, como eu reagiria? Qual resultado é mais realista e provável de ocorrer?</i>

Fonte: Adaptado de Terapia Cognitivo-Comportamental: teoria e prática. 2ª edição (Beck, 2014).



ANEXO D - Lista de medicamentos disponíveis na REMUME de Nova Lima e/ou no Programa Farmácia Popular do Brasil e/ou na farmácia de alto custo

Classe	Nome do medicamento (na DCB)	Via de administração	Posologia	Efeitos colaterais mais comuns	Contraindicações	Cuidados com função renal	Comentários gerais e recomendações
Biguanidas	Cloridrato de Metformina	Oral	500 a 850 mg, 1 a 3x/dia. Dose máxima diária: 2.500 mg	Desconfortos gastrointestinais (diarreia, flatulências, indigestão, náuseas e vômitos); deficiência de cobalamina; dor de cabeça.	Gravidez e durante amamentação; insuficiência renal (TFG menor que 30 mL/min/1,73 m ²); insuficiência hepática descompensada; insuficiência cardíaca ou insuficiência pulmonar; acidose grave; infecção grave; pré-operatório e pós-operatório, em pacientes submetidos a exame de imagem com contraste.	Uso contraindicado em pacientes com insuficiência renal (TFG menor que 30 mL/min/1,73 m ²). Uso moderado e sob avaliação em pacientes com TFG entre 30 e 45mL/min/1,73 m ²). Avaliar os riscos e benefícios do tratamento.	
Sulfonilureias	Glibenclamida	Oral	2,5 mg a 20 mg, 1 a 2 x/dia.		Gravidez e durante amamentação;		Contraindicado para pacientes

	Gliclazida		30 a 120 mg, 1 x/dia	Hipoglicemia, náuseas, tonturas e dores de cabeça.	insuficiência renal (TFG menor que 30 mL/min/1,73 m ²); insuficiência hepática descompensada; insuficiência cardíaca ou insuficiência pulmonar, e acidose grave; infecção grave; pré-operatório e pós-operatório, em pacientes submetidos a exame de imagem com contraste.	Uso contraindicado em pacientes com insuficiência renal (TFG menor que 30 mL/min/1,73 m ²). Pacientes com TFG entre 30 e 45mL/min/1,73 m ² : iniciar com 1mg/dia.	idosos, segundo critérios de BEERS.
Insulina humana	NPH	Subcutânea	Determinada de acordo com as necessidades do paciente (ver item 5.5.2)		Não há contraindicações absolutas. Deve-se observar ocorrência de hipoglicemias. Reações alérgicas são raras, usualmente cutâneas e passíveis de tratamento com dessensibilização ou troca de apresentação.		Início: Pico: Duração
	Regular						Início: Pico: Duração

iSGLT2	Dapagliflozina	Oral	10 mg, 1x/dia	Pacientes com TFG superior a 45mL/min/1,73 m2: sem ajustes necessários. Pacientes com TFG inferior a 45mL/min/1,73 m2): não recomendado em pacientes sem DCV estabelecida ou fatores de RCV. Pacientes com TFG entre 25 mL/min/1,73 m2 ou superior: sem ajustes necessários quando usado em adultos para reduzir risco de hospitalização por insuficiência cardíaca ou prevenir progressão crônica da DRC.	Gravidez e período de lactação. Não deve ser usado em pacientes com TFG estimada persistentemente inferior a 25 mL/min/1,73 m2.	
--------	----------------	------	---------------	---	---	--

Insulina Análogo de ação longa	Glargina U100						Início: Pico: Duração
Insulina Análoga de ação ultrarrápida	Asparte						Início: Pico: Duração

Legenda: DCB: Denominação Comum Brasileira, é o nome do fármaco ou princípio farmacologicamente ativo aprovado pelo órgão federal responsável pela vigilância sanitária. VO: via oral. TFG: taxa de filtração glomerular. iSGLT2: inibidores do cotransportador sódio-glicose 2.

Fonte: Adaptado de PCTD DM2 (Ministério da Saúde, 2024); Diretriz de Diabetes da SBD, 2024.



