

Protocolo de Contrarreferência para pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada



**PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO DERIVADO
DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Ficha catalográfica

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

Oliveira, Tainã Aci Amaral

Protocolo de contrarreferência para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada [livro eletrônico] ; Manual de apoio : guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2 / Tainã Aci Amaral Oliveira, Rosamaria Rodrigues Garcia. -- São Paulo : Ed. das Autoras, 2024.

PDF

ISBN 978-65-01-29358-5

1. Diabetes - Cuidados e tratamento
2. Endocrinologia 3. Medicina e saúde 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Garcia, Rosamaria Rodrigues. II. Título. II. Título: Manual de apoio : guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2

25-247346

CDD-616.462
NLM-WK-810

Índices para catálogo sistemático:

1. Diabetes : Medicina 616.462

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

CRB



9 786501 293585

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL
INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE

ATA
Defesa do Trabalho Final de Curso – MESTRADO PROFISSIONAL

Aos sete dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e quatro, às 14 horas, no Campus Manoel Coelho desta Instituição, situado à Rua Manoel Coelho, 600, Bairro Centro, cidade de São Caetano do Sul, reuniu-se a Banca Examinadora, formalmente convidada, para a realização da Defesa do Trabalho Final de Curso e do Produto Técnico Tecnológico da candidata ao título de Mestre em Ensino em Saúde, TAINÃ ACI AMARAL DE OLIVEIRA, matrícula 18.125, na área de concentração: Inovações educacionais em saúde orientadas pela integralidade do cuidado, linha de pesquisa: Ensino em Saúde no Contexto de Práticas do SUS.

Título do Trabalho Final de Curso: PROTOCOLO DE CONTRARREFERÊNCIA PARA PACIENTES COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS POR ENDOCRINOLOGISTAS NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA: ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Títulos do Produtos Técnico Tecnológicos:

Produto 1: Protocolo de Contrarreferência para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada

Produto 2: Manual de apoio: Guia de Boas Práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2

Composição da Banca	Instituição	Avaliação (*)
Orientadora: Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia	USCS	aprovada
Convidada do PPGES: Prof.ª Dra. Rebeca Nunes Guedes de Oliveira	USCS	aprovada
Convidado Externo: Prof. Dr. Rogério Dias Renovato	UEMS	aprovada

Avaliação Final: após apresentação e arguição da banca, a aluna foi aprovada.

Nada mais havendo, eu Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia, Presidente da Banca Examinadora, lavrei a presente ata, a qual será assinada pelos membros da Banca, atestando a avaliação do Trabalho Final de Curso e dos Produtos Técnico Tecnológicos, derivados da dissertação.


Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia


Prof.ª Dra. Rebeca Nunes Guedes de Oliveira

Documento assinado digitalmente



ROGERIO DIAS RENOVATO

Data: 14/10/2024 10:12:19-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Rogério Dias Renovato

(*) Aprovação condicionada ao cumprimento das atividades complementares previstas no Regimento Interno do PPGES

Universidade Municipal de São Caetano do Sul

www.uscs.edu.br @ uscsocial f usconline

Campus Barcelona: Av. Goiás, 3.400 - Bairro Barcelona | São Caetano do Sul - SP | Campus Centro: Rua Santo Antônio, 50 - Centro | São Caetano do Sul - SP
Campus Conceição: Rua Conceição, 321 - Bairro Santo Antônio | São Caetano do Sul - SP | Campus Pês Lato: Rua Manoel Coelho, 600 (6º andar) - Centro | São Caetano do Sul - SP
Campus São Paulo: Rua Treze de Maio, 681 - Bairro Bela Vista | São Paulo - SP



Digitalizado com CamScanner

Ficha Técnica

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM INOVAÇÃO NO ENSINO
SUPERIOR EM SAÚDE**

PRODUTO EDUCACIONAL

**Protocolo de Contrarreferência para pacientes com diabetes mellitus tipo 2
acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada**

**Tainã Aci Amaral Oliveira
Rosamaria Rodrigues Garcia**

**Área de Concentração: Inovações educacionais em saúde orientadas pela
integralidade do cuidado**

Linha 2: Ensino em Saúde no contexto das práticas do SUS

Esta linha de pesquisa tem como objetivo proporcionar aos mestrandos, o desenvolvimento de capacidades de elaborar, implantar e avaliar projetos e ações educacionais nos contextos de prática do ensino em saúde, com a introdução de estratégias educacionais nos serviços de saúde, que proporcionem a integração entre a universidade e as redes de atenção, de forma a proporcionar melhorias tanto na formação profissional dos cursos de graduação, quanto na atenção à saúde da população.

Minuta

Trata-se de produto educacional, oriundo da dissertação de mestrado “PROTOCOLO DE CONTRARREFERÊNCIA PARA PACIENTES COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS POR ENDOCRINOLOGISTAS NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA: ESTUDO DE VALIDAÇÃO”. Foi elaborado sob demanda espontânea, em consonância com a modalidade do Programa de Mestrado Profissional, que tem como premissa a construção de produtos técnico tecnológicos inovadores, motivados por problemática. O produto foi pensado e idealizado a partir de uma observação prática da pesquisadora, ao longo de sua experiência profissional como endocrinologista, em que foi observada a longa fila de espera de atendimento na especialidade, que poderia ser diminuída com o encaminhamento qualificado de pacientes com diabetes.

O produto educacional é apresentado no formato de manual de apoio de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2 e foi validado por especialistas das áreas de Endocrinologia e Medicina de Família e Comunidade.

O questionário de validação avaliou 16 domínios: objetivos, estrutura/organização, relevância, apresentação; clareza; adequação, conteúdo, compreensão, confiabilidade, relevância, ilustração/elementos gráficos, layout, motivação, vocabulário, sequência instrucional dos tópicos.

Os itens de cada domínio foram respondidos selecionando uma dentre três opções de uma escala Likert sendo discordo, concordo parcialmente e concordo totalmente. O índice de validação de conteúdo(IVC) foi superior a 80%, o que caracteriza a efetivação da validação.

FICHA TÉCNICA

Objetivo da dissertação	Elaborar e validar um protocolo de continuidade do cuidado para pacientes com diabetes da atenção especializada.
Objetivo do Produto Educacional	Instrumentalizar médicos da atenção secundária com um protocolo de contrarreferência de pacientes com diabetes para a atenção primária; contribuir para a longitudinalidade do cuidado do paciente com diabetes; disponibilizar manual de apoio: guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2”
Público-alvo	Médicos da Atenção primária
Complexidade	Média complexidade
Tipo de impacto	Potencial
Área de impacto	Saúde
Qual o impacto	Médio
Replicabilidade	O produto pode ser amplamente replicado tanto na área de endocrinologia, quanto em outras áreas, mediante adaptações.
Abrangência	Nacional
Financiamento	Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Registro/Propriedade intelectual	ISBN 978-65-01-29358-5
Teor Inovativo	Médio
Estágio da tecnologia	Finalizado
Transferência de conhecimento	O produto pode ser amplamente replicado tanto na área de endocrinologia, quanto em outras áreas, mediante adaptações, havendo transferência do conhecimento.

SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA

CARTA DE CONTRA-REFERÊNCIA

NOME: _____

DATA DE NASCIMENTO: _____ CSUS: _____

UNIDADE RESPONSÁVEL PELO ENCAMINHAMENTO: _____

O(a) paciente acima citado(a) está sendo CONTRA-REFERENCIADO para voltar à Unidade Básica de Saúde (UBS) por motivo de:

() Sem critério diagnóstico de diabetes ou pré diabetes (glicemia de jejum < 100 e/ou HBA1C < 5,7%)

() Pré diabetes (glicemia de jejum 100-125 e/ou HBA1C 5,7 e 6,4%) com conduta adotada e orientação de mudança do estilo de vida (prática de exercícios físicos de 150 a 300 minutos por semana e orientação quanto a alimentação saudável, rica em fibras, legumes e verduras e pobre em farinha branca e açúcares)

() Diabetes *mellitus* (glicemia de jejum \geq 126 e/ou HBA1C >6,5%) de início recente (menos de 10 anos), sem critério clínico de permanecer na especialidade

() Diabetes *mellitus* com tratamento clínico otimizado (ajustadas medicações conforme descrito abaixo), devendo ser acompanhado na UBS

() Outro: _____

Fonte: Cobas et al. (2023)

Os seguintes TRATAMENTOS foram iniciados no ambulatório de endocrinologia:

Para MONITORAMENTO do diabetes *mellitus*, o paciente:

() não necessita retornar ao ambulatório de endocrinologia continuamente (Pode acompanhar em UBS)

() necessita retornar () vez(es) a cada () trimestre () semestre () ano

() Outros: _____

Em caso de acompanhamento em UBS, encaminhar paciente de volta ao ambulatório caso o paciente apresente:

1. DIFÍCIL CONTROLE GLICÊMICO (DOSE SUPERIOR A 1 UI/KG/DIA DE INSULINA)
2. CASOS QUE REQUEIRAM ESQUEMAS TERAPÊUTICOS MAIS COMPLEXOS, COMO DOSES FRACIONADAS E MISTURAS DE INSULINA (PACIENTE EM USO DE INSULINA REGULAR E NPH, SEM COMPENSAR O DIABETES *MELLITUS* E COM VARIABILIDADE GLICÊMICA OU S FREQUENTES)
3. QUEDA DA TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR PARA MENOR QUE 30 mL/min/1.73m²
4. PRESENÇA DE COMORBIDADES OU COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO DIABETES *MELLITUS* COMO NEFROPATIA, NEUROPATIA, RETINOPATIA E DOENÇA CARDIOVASCULAR INSTALADA (INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO PRÉVIO)
5. PACIENTES EM USO DE INSULINA COM HIPOGLICEMIA NÍVEL 1 (GLICEMIA <70mg/dL) OU NÍVEL 2 (GLICEMIA <54mg/dL)

Fonte: Fratini; Saupe; Massaroli (2008), Jundiaí (2019)

6. PACIENTE EM TRATAMENTO COM GRANDE VARIABILIDADE GLICÊMICA, APRESENTANDO EPISÓDIOS DE HIPERGLICEMIA ALTERNADOS COM HIPOGLICEMIA.

7. MÚLTIPLAS INTERNAÇÕES POR DESCOMPENSAÇÃO DO DIABETES *MELLITUS* NOS ÚLTIMOS 12 MESES

8. HEMOGLOBINA GLICADA (HBA1C) \geq 9% EM PACIENTES COM TRATAMENTO JÁ OTIMIZADO (EM USO DE INSULINA COM MAIS DE 1 UI/KG/DIA)

9. OUTROS: _____

Fonte: Cobas et al. (2023), Jundiaí (2019)

Na UBS, sugerimos que sejam programadas as seguintes ações para este paciente:

() Orientações para mudança do estilo de vida, incluindo a prática de exercícios físicos de 150 a 300 minutos por semana e orientação quanto a alimentação saudável, rica em fibras, legumes e verduras e pobre em farinha branca e açúcares

() Encaminhamento ao programa HIPERDIA

() Monitoramento e acompanhamento de glicemias capilares (dextro) a cada ___ dias

() Encaminhamento pra nutricionista

() Encaminhamento para o oftalmologista uma vez ao ano para realização do mapeamento de retina

() Monitoramento anual da relação albumina/creatina

() Exame do pé diabético uma vez ao ano

() Outros

DATA: _____

MÉDICO/CRM: _____

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COBAS, R.; RODACKI, M.; GIACAGLIA, L.; CALLIARI, L., NORONHA, R., VALÉRIO, C.; CUSTÓDIO, J., SANTOS, R.; ZAJDENVERG, L.; GABBAY, G.; BERTOLUCI, M. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023). DOI: 10.29327/557753.2022-2, ISBN: 978-85-5722-906-8.

FRATINI, J. R. G.; SAUPE, R.; MASSAROLI, A. Referência e contra referência: contribuição para a integralidade em saúde. Ciência, cuidado e saúde, v. 7, n. 1, p. 065-072, 2008.

JUNDIAI Prefeitura de Jundiaí. Departamento de Regulação da Saúde Unidade de Gestão de Promoção da Saúde. Protocolo de manejo e acesso à endocrinologia. 2019. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/17/2023/07/endocrinologia.pdf>.

**Manual de apoio:
Guia de boas práticas para o
sistema de referência e
contrarreferência do paciente com
diabetes tipo 2**



**PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO DERIVADO DA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

(12) 3456-7890

Ficha catalográfica

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

Oliveira, Tainã Aci Amaral

Protocolo de contrarreferência para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada [livro eletrônico] ; Manual de apoio : guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2 / Tainã Aci Amaral Oliveira, Rosamaria Rodrigues Garcia. -- São Paulo : Ed. das Autoras, 2024.

PDF

ISBN 978-65-01-29358-5

1. Diabetes - Cuidados e tratamento
2. Endocrinologia 3. Medicina e saúde 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Garcia, Rosamaria Rodrigues. II. Título. II. Título: Manual de apoio : guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2

CDD-616.462

25-247346

NLM-WK-810

Índices para catálogo sistemático:

1. Diabetes : Medicina 616.462

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

ISBN: 978-65-01-29358-5



PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL
INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE

ATA
Defesa do Trabalho Final de Curso – MESTRADO PROFISSIONAL

Aos sete dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e quatro, às 14 horas, no Campus Manoel Coelho desta Instituição, situado à Rua Manoel Coelho, 600, Bairro Centro, cidade de São Caetano do Sul, reuniu-se a Banca Examinadora, formalmente convidada, para a realização da Defesa do Trabalho Final de Curso e do Produto Técnico Tecnológico da candidata ao título de Mestre em Ensino em Saúde, TAINÁ ACI AMARAL DE OLIVEIRA, matrícula 18.125, na área de concentração: Inovações educacionais em saúde orientadas pela integralidade do cuidado, linha de pesquisa: Ensino em Saúde no Contexto de Práticas do SUS.

Título do Trabalho Final de Curso: PROTOCOLO DE CONTRARREFERÊNCIA PARA PACIENTES COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS POR ENDOCRINOLOGISTAS NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA: ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Títulos do Produtos Técnico Tecnológicos:

Produto 1: Protocolo de Contrarreferência para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 acompanhados por endocrinologistas na atenção especializada

Produto 2: Manual de apoio: Guia de Boas Práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2

Composição da Banca	Instituição	Avaliação (*)
Orientadora: Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia	USCS	aprovada
Convidada do PPGES: Prof.ª Dra. Rebeca Nunes Guedes de Oliveira	USCS	aprovada
Convidado Externo: Prof. Dr. Rogério Dias Renovato	UEMS	aprovada

Avaliação Final: após apresentação e arguição da banca, a aluna foi aprovada.

Nada mais havendo, eu Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia, Presidente da Banca Examinadora, lavrei a presente ata, a qual será assinada pelos membros da Banca, atestando a avaliação do Trabalho Final de Curso e dos Produtos Técnico Tecnológicos, derivados da dissertação.


Prof.ª Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia


Prof.ª Dra. Rebeca Nunes Guedes de Oliveira

Documento assinado digitalmente



ROGERIO DIAS RENOVARO

Data: 14/10/2024 10:12:19-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Rogério Dias Renovato

(*) Aprovação condicionada ao cumprimento das atividades complementares previstas no Regimento Interno do PPGES

Universidade Municipal de São Caetano do Sul

www.uscs.edu.br @ uscsocial f usconline

Campus Barcelona: Av. Goiás, 3.400 - Bairro Barcelona | São Caetano do Sul - SP | Campus Centro: Rua Santo Antônio, 50 - Centro | São Caetano do Sul - SP
Campus Conceição: Rua Conceição, 321 - Bairro Santo Antônio | São Caetano do Sul - SP | Campus Pólo Lato: Rua Manoel Coelho, 600 (6º andar) - Centro | São Caetano do Sul - SP
Campus São Paulo: Rua Treze de Maio, 681 - Bairro Bela Vista | São Paulo - SP



Digitalizado com CamScanner

Ficha técnica

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM INOVAÇÃO NO ENSINO
SUPERIOR EM SAÚDE

PRODUTO EDUCACIONAL

Manual de apoio:

Guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do
paciente com diabetes tipo 2

Tainã Aci Amaral Oliveira

Rosamaria Rodrigues Garcia

Área de Concentração: Inovações educacionais em saúde orientadas pela
integralidade do cuidado

Linha 2: Ensino em Saúde no contexto das práticas do SUS

Esta linha de pesquisa tem como objetivo proporcionar aos mestrados, o desenvolvimento de capacidades de elaborar, implantar e avaliar projetos e ações educacionais nos contextos de prática do ensino em saúde, com a introdução de estratégias educacionais nos serviços de saúde, que proporcionem a integração entre a universidade e as redes de atenção, de forma a proporcionar melhorias tanto na formação profissional dos cursos de graduação, quanto na atenção à saúde da população.

Minuta

Trata-se de produto educacional, oriundo da dissertação de mestrado “PROTOCOLO DE CONTRARREFERÊNCIA PARA PACIENTES COM DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS POR ENDOCRINOLOGISTAS NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA: ESTUDO DE VALIDAÇÃO”. Foi elaborado sob demanda espontânea, em consonância com a modalidade do Programa de Mestrado Profissional, que tem como premissa a construção de produtos técnico tecnológicos inovadores, motivados por problemática. O produto foi pensado e idealizado a partir de uma observação prática da pesquisadora, ao longo de sua experiência profissional como endocrinologista, em que foi observada a longa fila de espera de atendimento na especialidade, que poderia ser diminuída com o encaminhamento qualificado de pacientes com diabetes. O produto educacional é apresentado no formato de manual de apoio de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2 e foi validado por especialistas das áreas de Endocrinologia e Medicina de Família e Comunidade.

O questionário de validação avaliou 16 domínios: objetivos, estrutura/organização, relevância, apresentação; clareza; adequação, conteúdo, compreensão, confiabilidade, relevância, ilustração/elementos gráficos, layout, motivação, vocabulário, sequência instrucional dos tópicos.

Os itens de cada domínio foram respondidos selecionando uma dentre três opções de uma escala Likert sendo discordo, concordo parcialmente e concordo totalmente. O índice de validação de conteúdo(IVC) foi superior a 80%, o que caracteriza a efetivação da validação.

FICHA TÉCNICA

Objetivo da dissertação	Elaborar e validar um manual Manual de apoio: Guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2
Objetivo do Produto Educacional	Instrumentalizar médicos da atenção secundária com um protocolo de contrarreferência de pacientes com diabetes para a atenção primária; contribuir para a longitudinalidade do cuidado do paciente com diabetes; disponibilizar manual de apoio: guia de boas práticas para o sistema de referência e contrarreferência do paciente com diabetes tipo 2”.
Público-alvo	Médicos da Atenção primária
Complexidade	Média
Tipo de impacto	Potencial
Área de impacto	Saúde
Qual o impacto	Médio
Replicabilidade	O produto pode ser amplamente replicado tanto na área de endocrinologia, quanto em outras áreas, mediante adaptações.
Abrangência	Nacional
Financiamento	Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Registro/Propriedade intelectual	ISBN 978-65-01-29358-5
Teor Inovativo	Médio
Estágio da tecnologia	Finalizado
Transferência de conhecimento	O produto pode ser amplamente replicado tanto na área de endocrinologia, quanto em outras áreas, mediante adaptações, havendo transferência do conhecimento.

Autoras



**Dra. Tainã Aci Amaral de
Oliveira**

Endocrinologia e Metabologia

CRM: 166519 | RQE: 81061

- Residência médica em Clínica Médica no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (CREMESP 155619/RQE 81060);
- Residência médica em Endocrinologia no Hospital e Casa de Saúde Santa Marcelina (RQE 81061);
- Título de especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM);
- Membro associado da Endocrine Society - Sociedade Americana de Endocrinologia;
- Pós graduada em Nutrologia pela Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN);
- Fellow Research on Division of Endocrinology and Metabolism McGill University Health Centre em Montreal, Canadá;
- Preceptora da disciplina Endocrinologia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS (2018-2022)
- Mestranda Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul



**Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia –
orientadora – Docente do
Mestrado
Profissional Inovação no Ensino
Superior em
Saúde da Universidade Municipal
de São Caetano do Sul.**

Fisioterapeuta, Doutora em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, na área de Serviços de Saúde Pública (2016), Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (2002), Especialista em Gerontologia pela SBGG - Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2013), possui especialização em Fisioterapia em Geriatria e Gerontologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2000).

Atualmente é docente da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, sendo gestora e docente do Programa de Mestrado Profissional em Inovação no Ensino Superior em Saúde e docente na Graduação em Fisioterapia.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	07
2. CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICOS DO DIABETES	08
3. METAS DE TRATAMENTO	11
4. MANEJO DO PRÉ-DIABETES	13
5. ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS.....	14
6. MANEJO DO TRATAMENTO DO DM2.....	15
7. CARACTERÍSTICAS DOS AGENTES ANTIDIABÉTICOS.....	18
8. TERAPIA COM INSULINA.....	29
9. MANEJO DE HIPOGLICEMIA.....	34
10. ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO DO PACIENTE PORTADOR DE DM2.....	36
11. SEGUIMENTO DO PACIENTE PORTADOR DE DM.....	38
12. CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇOS DE URGÊNCIA / EMERGÊNCIA.....	38
13. CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO E PERMANÊNCIA NA ENDOCRINOLOGIA.....	38
14. MANEJO CLÍNICO.....	40
15. REFERÊNCIA.....	44

1. INTRODUÇÃO

O diabetes é a doença mais prevalente do ambulatório de endocrinologia e acomete mais de 425 milhões de pessoas no mundo (IDF, 2017).

A dificuldade do acesso do paciente diabético à consulta com o especialista da Atenção Especializada (AE) é uma barreira no SUS atualmente. O tempo de espera prolongado decorre de fatores como o modelo de atenção adotado, o dimensionamento e a organização das ofertas, assim como o grau de resolutividade local da Atenção Primária à Saúde (APS) (Brasil, 2016a).

Esses obstáculos requerem que se constituam estratégias que impactem na APS, nos processos de regulação do acesso, desde os serviços solicitantes até as centrais de regulação, assim como na organização da AE (Brasil, 2016b).

Segundo o Ministério da Saúde (2020), o encaminhamento dos pacientes com diabetes para o serviço especializado da AE deve ser realizado diante de critérios específicos como difícil controle glicêmico (utilização de 1 U/kg/dia de insulina), entre outros. É importante recordar que a principal causa de compensação do diabetes é a má adesão ao tratamento, situação na qual a APS possui mais instrumentos para auxiliar o usuário.

Para a efetividade do trabalho na Rede de Atenção à Saúde (RAS), é fundamental que os profissionais se responsabilizem pela continuidade da assistência ao usuário e que os processos de trabalho, ou seja, o modo como cada profissional atua, sejam organizados (Malta; Merhy, 2010).

Para tanto, é fundamental que os serviços de diferentes níveis de atenção (APS, especializada e terciária) estejam interligados, fazendo com que se efetivem os processos de referência e contrarreferência.

O objetivo deste guia de boas práticas é instrumentalizar o médico da atenção primária na continuidade do cuidado ao paciente diabético, sempre que houver indicação. Acreditamos que um sistema efetivo de contrarreferência no ambulatório de endocrinologia possa contribuir para aprimorar a avaliação longitudinal do paciente, diminuir a fila de espera pelo atendimento do endocrinologista e melhorar a qualidade da assistência em saúde dos pacientes com diabetes.

2. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DO DIABETES

CRITÉRIOS	NORMAL	PRÉ-DM	DM2
GLICEMIA DE JEJUM (mg/ dl)*	< 100	100 A < 126	≥126
GLICEMIA AO ACASO (mg/dl)	-	-	≥ 200
GLICEMIA DUAS HORAS APÓS TOTG (mg/ dl)	< 140	140 < 200	≥ 200
HbA1c (%)	< 5,7	5,7 < 6,5	≥ 6,5

TOTG: teste de tolerância oral à glicose; HbA1c: hemoglobina glicada. * Considera-se como jejum a cessação de ingestão calórica por ≥ 8 horas. ** Carga oral equivalente a 75g de glicose anidra diluída em água.

Fonte: Cobas et al. - Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD - 2023)

2.1 Recomendações a respeito do diagnóstico do DM2



1

No indivíduo assintomático:

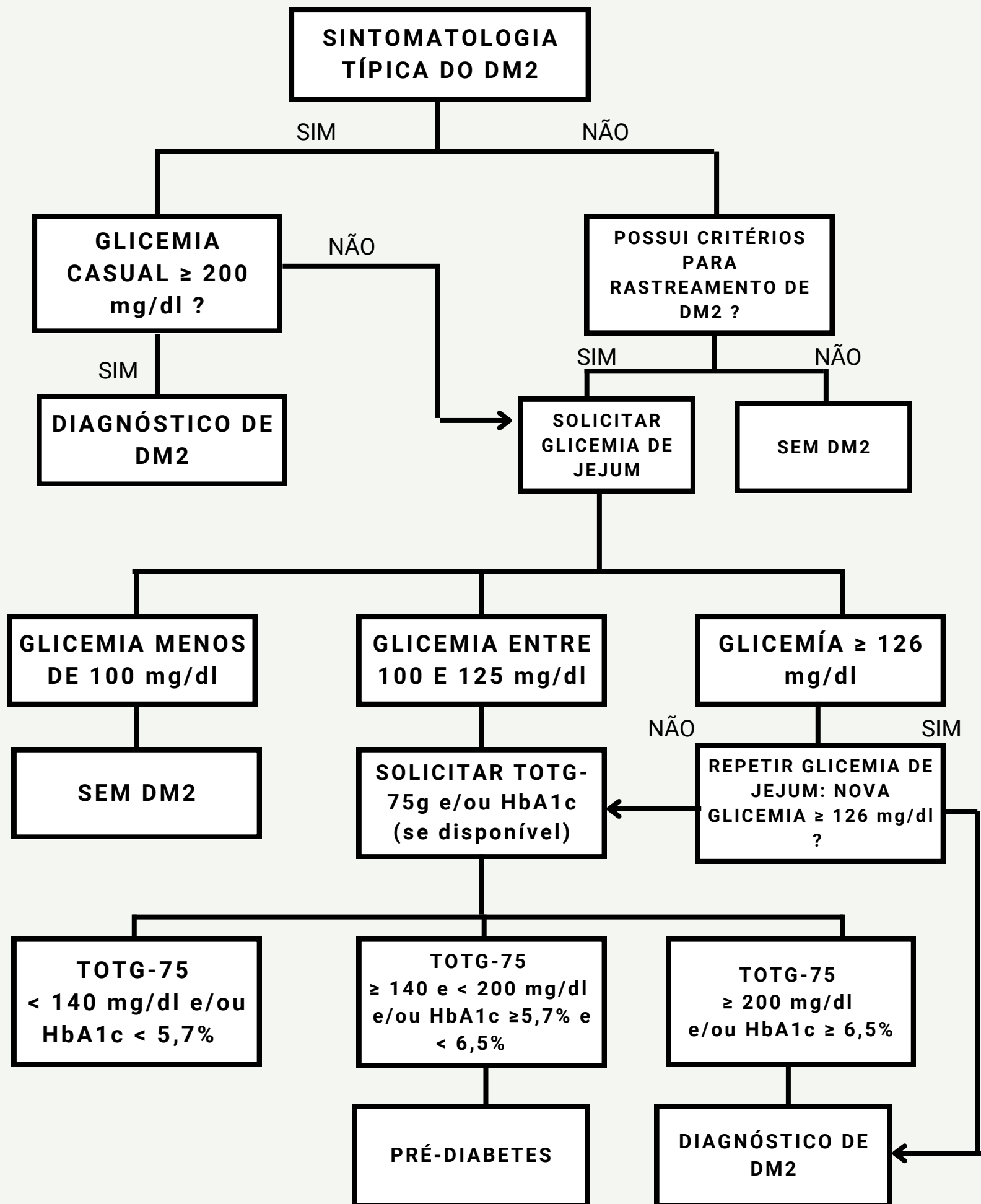
O diagnóstico de diabetes deve ser realizado através da glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após uma sobrecarga de 75 g de glicose igual ou superior a 200 mg/dl ou a HbA1c maior ou igual a 6,5%. É necessário que dois exames estejam alterados. Se somente um exame estiver alterado, este deverá ser repetido para confirmação;

Fonte: Cobas et al. - SBD (2023)

2	Na presença de sintomas inequívocos de hiperglicemia, É RECOMENDADO que o diagnóstico seja realizado por meio de glicemia ao acaso ≥ 200 mg/dl
3	Também pode ser realizado o diagnóstico de DM na presença de glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl e HbA1c $\geq 6,5\%$ em uma mesma amostra de sangue.

Fonte: Cobas et al. - SBD (2023).

Algoritmo para rastreio e diagnóstico do diabetes



3. METAS DE TRATAMENTOS

Valores de hemoglobina glicada (HBA1C) diferentes do diagnóstico são estabelecidos como meta de tratamento para pessoas com diabetes. Pacientes adultos devem manter a HBA1C menor que 7,0%. No entanto, um controle mais flexível entre 7,5 a 8,5% é mais indicado para pacientes idosos pra evitar o risco de hipoglicemia.

Metas individualizadas em diversas situações no Diabetes

	PACIENTES DM1 OU DM2	IDOSOS SAUDÁVEIS*	IDOSOS COMPROMETIDOS (FRÁGIL)*	IDOSO MUITO COMPROMETIDO*	CRIANÇAS E ADOLESCENTES
HbA1c %	< 7,0	< 7,5	< 8,0	Evitar sintomas de hiper ou hipoglicemia	< 7,0
GLICEMIA DE JEJUM E PRÉ PRANDIAL	80-130	80 -130	90-150	100-180	70-130
GLICEMIA 2h PÓS PRANDIAL	< 180	< 180	< 180	-	< 180
GLICEMIA AO DEITAR	90-150	90-150	100-180	110-200	90-150

*Ver tabela próxima tabela

Fonte: Pititto et al. - SDB(2023).

3.1. Classificação do estado clínico do idoso

IDOSOS		
SAUDÁVEL	COMPROMETIDOS	MUITO COMPROMETIDOS
Pouca comorbidade crônica	Múltiplas comorbidades crônicas*	Doença terminal**
Estado funcional preservado	Comprometimento funcional leve e moderado	Comprometimento funcional grave
Estado cognitivo preservado	Comprometimento cognitivo moderado	Comprometimento cognitivo grave

A tabela representa conceitos genéricos. Nem todo o paciente pode estar claramente inserido em uma categoria. *As comorbidades crônicas consideradas incluem: câncer, artrite reumatóide, insuficiência cardíaca congestiva, depressão grave, enfisema, doença de Parkinson, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência renal crônica classe III ou pior. **Doença terminal entende-se por câncer metastático, insuficiência cardíaca (NYHA) classe IV, doença pulmonar crônica demandando oxigenioterapia, pacientes em diálise.

Fonte: Pititto et al. - SDB (2023).

4. MANEJO DO PRÉ DIABETES

Pacientes com critérios diagnósticos de pré diabetes

devem ser seguidos na atenção primária conforme as orientações abaixo:



RECOMENDAÇÕES

1	A modificação do estilo de vida, incluindo redução do peso (redução de, ao menos, 5% a 10% do peso corporal) com dieta saudável e aumento da atividade física, é RECOMENDADA para a prevenção do diabetes tipo 2 para todas as pessoas com pré-diabetes;
2	Recomenda-se exercício aeróbico moderado (tipicamente, caminhar rápido) por 150 minutos/semana, distribuídos em pelo menos três sessões. Cada sessão de exercício deve durar mais que 10 minutos e não passar de 75 minutos;
3	O uso da metformina , associado a medidas de estilo de vida, DEVE SER CONSIDERADO na prevenção do DM2 em adultos com pré-DM nas seguintes situações: idade menor que 60 anos, pacientes com obesidade com IMC acima de 35 kg/m², mulheres com história de diabetes gestacional, na presença de síndrome metabólica, com hipertensão ou quando a glicemia de jejum for maior que 110 mg/dL;
4	Medicações eficazes na prevenção de DM2 no pré-diabetes, porém ainda sem análise de custo-efetividade, PODEM SER CONSIDERADAS, de acordo com os seus respectivos riscos, custos e efeitos adversos;
5	Os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) e os inibidores da DPP-IV não são considerados na prevenção do DM2, por falta de evidências.

Fonte: Pititto *et al.* - SDB(2023).

5. ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS

A terapia nutricional **pode diminuir a hemoglobina glicada entre 1-2%** e é constituída dos princípios básicos de uma alimentação saudável:

- A dieta deve ser distribuída ao longo do dia, fracionada em 3 refeições grandes e 2 a 3 pequenas (lanches intermediários) para minimizar episódios de hiperglicemia e hipoglicemia.
- A ingestão diária deve ser composta de **45 a 60% de carboidratos, sendo em sua maioria na forma complexa.** Por isso, os pacientes devem ser instruídos a consumir alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras, legumes, feijões e cereais integrais. **A ingestão diária deve conter de 20 a 35% de gordura.**
- Sacarose (açúcar comum) não é necessariamente proibida para indivíduos com diabetes, podendo ser consumida no contexto de uma alimentação saudável. A OMS (2015) recomenda que a ingestão de sacarose não ultrapasse 5% do valor energético total diário.
- **A ingestão de álcool deve ser moderada** e de preferência acompanhado das refeições. **O limite diário é de uma dose para mulheres e duas doses para homens.**
- Considerando 1 dose: 150ml de vinho (uma taça), 360ml cerveja ou 45ml de destilados (uma dose com dosador padrão). Pacientes com hipertrigliceridemia ou mau controle metabólico não devem ingerir bebidas alcoólicas.

É fundamental que alimentos processados e ultraprocessados sejam consumidos com moderação. A alimentação saudável deve ser baseada em alimentos in natura e minimamente processados, de modo que o consumo de todos os grupos alimentares seja assegurado: hortaliças, leguminosas, frutas, cereais (principalmente integrais), carnes magras, aves, peixes, ovos, leite e/ou derivados mais magros.

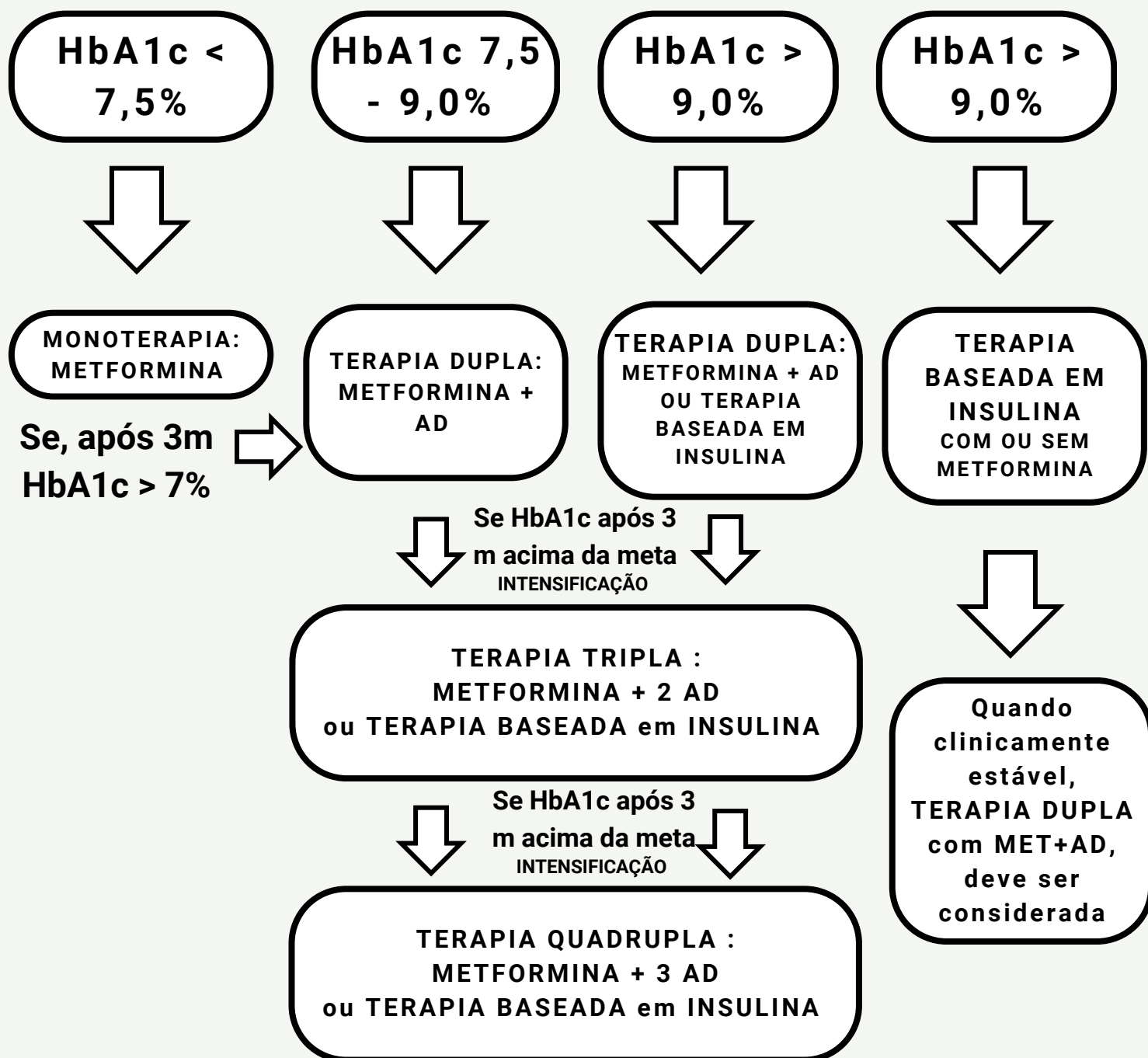
Fonte: Jundiaí(2019).

6. MANEJO DO TRATAMENTO DO DM2

DM2 SEM COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES OU RENAIS

TRATAMENTO INICIAL PACIENTES ASSINTOMÁTICOS

PACIENTES SINTOMÁTICOS



Fonte: [Lyra et al. - SDB\(2023\)](#).



RECOMENDAÇÕES

1	Medidas de estilo de vida incluindo controle do peso, alimentação saudável e implementação de atividade física são RECOMENDADAS durante todas as fases do tratamento no DM 2 , para melhorar o controle glicêmico;
2	A monoterapia com metformina está RECOMENDADA como terapia inicial para adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem doença cardiovascular ou renal, e sem tratamento prévio se a HbA1c estiver abaixo de 7,5%.
3	Terapia dupla com metformina associada a outro antidiabético DEVE SER CONSIDERADA em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem tratamento prévio, com HbA1c entre 7,5% e 9,0%.
4	A dose da metformina deverá ser reduzida em 50% quando a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) estiver entre 30-45 mL/min/1,73 m ² e o tratamento deverá ser interrompido se a TFGe estiver abaixo de 30 mL/min/1,73 m ² , devido ao risco de acidose láctica;
5	Os níveis de vitamina B12 deverão ser avaliados anualmente após 4 anos de início da metformina em função do risco de deficiência, e repostos, se necessário;
6	A metformina é o agente de primeira linha de escolha para o tratamento do DM2, dada sua eficácia e segurança, baixa incidência de hipoglicemia e baixo custo;
7	É RECOMENDADO que a decisão do uso do segundo agente antidiabético seja individualizada, considerando eficácia, risco de hipoglicemia, proteção cardiovascular, proteção renal, efeito sobre o peso, tolerabilidade, custo, potenciais efeitos adversos e preferência do paciente;

8	No caso de opção pelo uso de uma sulfonilureia, as de segunda geração, como a Gliclazida MR e a Glimepirida, têm preferência pelo seu menor potencial para causar hipoglicemia;
9	Em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem doença renal estabelecida, um inibidor do SGLT2, com benefício renal comprovado DEVE SER CONSIDERADO para a proteção da perda de função renal e redução de eventos cardiovasculares ateroscleróticos;
10	Em adultos com DM2 e DCV estabelecida, com a HbA1c acima da meta apesar da terapia dupla, é RECOMENDADO TERAPIA TRIPLA para melhorar o controle glicêmico;
11	Em adultos com , DM2 e doença cardiovascular estabelecida A1c acima da meta apesar da terapia dupla, PODE SER CONSIDERADA prioritária a combinação de metformina, inibidores do SGLT2 e agonistas do receptor GLP-1 desde que não haja contraindicações;
12	Em adultos com DM2 e doença cardiovascular estabelecida, com HbA1c acima do alvo apesar da terapia tripla, é RECOMENDADO o uso da terapia quádrupla com metformina, inibidores do SGLT2, agonistas do receptor GLP-1 e outro antidiabético oral ou com terapia à base de insulina, para melhorar o controle glicêmico.

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

7. CARACTERÍSTICAS DOS AGENTES ANTIDIABÉTICOS

	EFICÁCIA	HIPOG.	PESO	INJETÁVEL	CUSTO	EFEITOS ADVERSOS IMPORTANTES
METFORMINA	ALTA	NÃO	NEUTRO	NÃO	BAIXO	Diarreia, náuseas, deficiência da vitamina B12, acidoso lactica, em pacientes com IRC
ISGLT2 (inibidores do SGLT2)	MÉDIA	NÃO	PERDA	NÃO	MÉDIO	Infecção genitourinária , cetoacido (rara), depleção de volume e gangrena de Fournier (rara)
GLP-1 RA	ALTA	NÃO	PERDA	SIM	ALTO	Náuseas, vômitos, diarreia, relatos de tumores de célula C de tireoide em ratos, relatos de pancreatite sem relação casual definida, reações no sítio de aplicação
IDPP4	MÉDIA	NÃO	NEUTRO	NÃO	MÉDIO	Relatos de pancreatite sem relação casual definida, dor articular, saxagliptina associada ao aumento de risco de IC
PIOGLITAZONA	ALTA	NÃO	GANHO	NÃO	BAIXO	Retenção hídrica, ganho de peso, aumento de risco de insuficiência cardíaca, aumento do risco de fraturas, associação de Ca de bexiga (em ratos)
SULFONILUREIAS	ALTA	SIM	GANHO	NÃO	BAIXO	Ganho de peso e hipoglicemia. Glicazida MR tem menor risco de hipoglicemia

INSULINA	ALTA	SIM	GANHO	SIM	BAIXO	Ganho de peso e hipoglicemia
----------	------	-----	-------	-----	-------	------------------------------

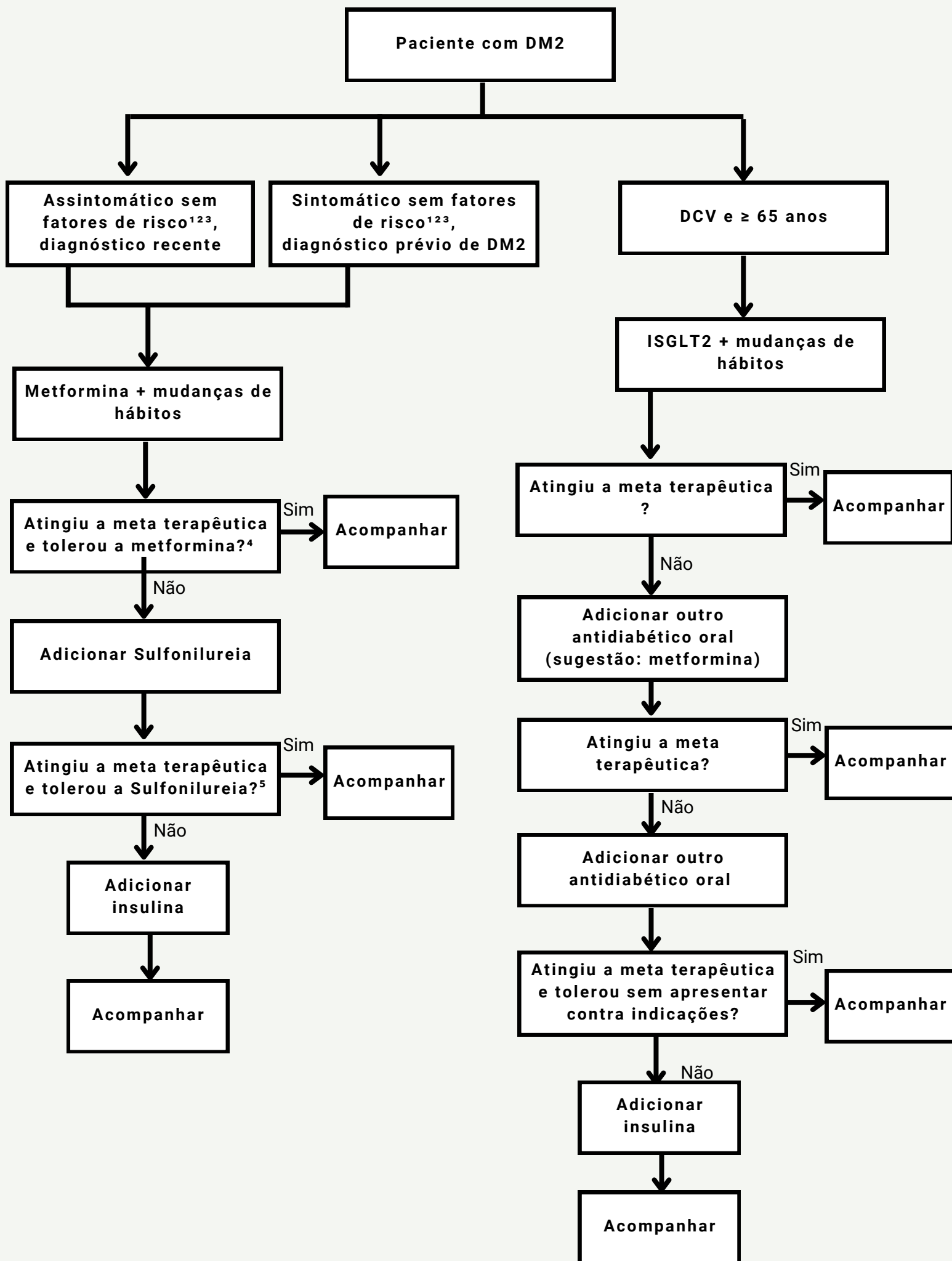
Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

7.1 Medicamentos disponíveis no SUS

CLASSE	MEDICAMENTO E DOSAGEM	ADMINISTRAÇÃO	POSOLOGIA
BIGUANIDA	METFORMINA 500/850 mg/cp	ORAL	até 2g/dia
SULFONILUREIA	Glibenclamida 5mg / cp	ORAL	2,5 a 20 mg/dia
	Gliclazida 30/60 mg por cp		30 a 120 mg/dia
INSULINA	Insulina NPH 100 U/ml suspensão injetável	SUBCUTÂNEA	Conforme insulinação prescrita
	Insulina regular 100 U/ml suspensão injetável		
ISGLT2	Dapagliflozina 10 mg/cp	ORAL	10 mg/dia

Fonte: Ministério da Saúde(2020).

Algoritmo de Tratamento do DM2 com medicações disponíveis no SUS



1. Fatores de risco: sobrepeso (IMC \geq 25 kg/m²), sedentarismo, familiar em primeiro grau com DM, mulheres com gestação prévia com feto com \geq 4 kg ou com diagnóstico de DM gestacional, hipertensão arterial sistêmica (\geq 140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivo), colesterol HDL \leq 35 mg/dL e/ou triglicérides \geq 250 mg/dL, mulheres com síndrome dos ovários policísticos, outras condições clínicas associadas a resistência insulínica, história de doença cardiovascular. 2. DCV: Como doença cardiovascular estabelecida, entende-se: infarto agudo do miocárdio prévio, cirurgia de revascularização do miocárdio prévia, angioplastia prévia das coronárias, angina estável ou instável, acidente vascular cerebral isquêmico prévio, ataque isquêmico transitório prévio e insuficiência cardíaca com fração de ejeção abaixo de 40%. 3. Caso paciente possua glicemia $>$ 300 mg/dL, iniciar insulina. 4. Caso paciente não seja tolerante, substituir metformina por sulfonilureia. 5. Caso paciente não seja tolerante, substituir sulfonilureia por insulina. Metas terapêuticas: HbA1c $<$ 7,5%; pacientes com HbA1c $>$ 10% ou glicemia jejum \geq 300, sintomas de hiperglicemia aguda (poliúria, polidipsia, perda ponderal) ou na presença de intercorrências médicas e internações hospitalares devem iniciar insulinoterapia.

Fonte: Adaptado - Ministério da Saúde (2020)

7.2 Medicamentos disponíveis no Brasil

METFORMINA

Nome Comercial: Glifage®, Glifage XR®, Glucoformin®

Posologia: 500 a 2.000 mg/dia (crianças) e 500 a 2.550 mg/dia (adultos)
dose inicial: 500 mg, 1 a 3 vezes ao dia

Ação:

- Aumenta sensibilidade insulínica no fígado, reduzindo a produção hepática de glicose
- Aumenta a captação muscular de glicose (ativação da AMPK)

Vantagens:

- Redução estimada de glicemia de jejum 60-70 mg/dL e HbA1c 1,5-2,0%
- Potencialmente pode reduzir eventos cardiovasculares
- Previne progressão para DM2
- Melhora perfil lipídico
- Não causa ganho de peso
- Baixo custo

Efeitos adversos:

- Sintomas gastrointestinais (diarreia, náusea, anorexia, gosto metálico)
- Deficiência de vitamina B12
- Acidose lática (rara)

Contraindicações:

- Insuficiência respiratória grave
- Insuficiência cardíaca congestiva (classe IV)
- Doença hepática grave
- Infecção grave
- TFG $<$ 30 mL/min/1,73 m²

INIBIDORES DO SGLT2

Nome científico/comercial:

- Dapagliflozina (Forxiga®) 10 mg – 1x/dia
- Empagliflozina (Jardiance®) 10 a 25 mg – 1x/dia
- Canagliflozina (Invokana®) 100 a 300 mg – 1x/dia

Ação:

- Inibe a absorção de glicose e sódio no túbulo proximal por meio da inibição do receptor SGLT2, levando à glicosúria e natriurese.
- Redução estimada da glicemia de jejum: 30 mg/dL e HbA1C: 0,5%-1,0%

Vantagens:

- Redução de eventos cardiovasculares e mortalidade cardiovascular em pessoas com diabetes e DCV.
- Redução de internação por Insuficiência Cardíaca
- Redução de desfechos renais
- Raramente causa hipoglicemia
- Redução discreta de peso
- Redução da Pressão arterial

Efeitos Adversos:

- Propensão à infecção do trato geniturinário
- Risco baixo de cetoacidose euglicêmica

Limitação de uso pela função renal:

- Dapagliflozina: - TFG <25 mL/min/1,73 m²
- Canagliflozina: - TFG <45 mL/min/1,73 m²
- Empagliflozina: - TFG <30 mL/min/1,73 m²

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

AGONISTAS DO RECEPTOR do GLP-1

Nomes científicos (comerciais):

- Liraglutida: (Victoza®, Saxenda®) 0,6mg 1,2 mg e 1,8mg / dia
- Dulaglutida: (Trulicity®) 0,75 mg a 1,5 mg 1x semana
- Semaglutida injetável: (Ozempic®) 0,25mg, 0,5mg a 1mg 1x semana.
- Semaglutida oral: (Rybelsus®) 3mg, 7mg, 14mg 1x dia.

Ações:

- Aumenta a secreção de insulina dependente de glicose
- Reduz secreção de glucagon
- Retarda o esvaziamento gástrico.
- Aumenta a saciedade.

Vantagens

- Redução estimada de glicemia de jejum: 30 mg/dL e HbA1c em 0,8-1,5%.
- Redução do peso corporal.
- Redução da variabilidade da glicose pós-prandial.
- Redução discreta da pressão arterial sistólica.
- Redução de triglicérides pós-prandiais (semaglutida oral).
- Raramente causa hipoglicemia.
- Redução de eventos cardiovasculares em pacientes com DCV aterosclerótica*
- Redução de albuminúria.

*observado com a Liraglutida, Dulaglutida e Semaglutida injetável.

Efeitos adversos:

- Náusea, vômitos e diarreia.
- Hipoglicemia, quando associado a secretagogos.
- Aumento discreto da frequência cardíaca.
- Pancreatite aguda (raro, observado apenas nos GLP 1-RA injetáveis)

Contraindicações:

- Hipersensibilidade.
- Carcinoma medular de tireoide.
- Pancreatite.
- Uso simultâneo de inibidores da DPP-IV.
- TFG <15 mL/min/1,73 m².

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

INIBIDORES DA DPP-IV

Nome científico/comercial:

- Sitagliptina (Januvia®) 50 a 100 mg – 1-2x/dia
- Vildagliptina (Galvus®) 50 mg – 2x/dia
- Linagliptina (Trayenta®) 5 mg – 1x/dia
- Alogliptina (Nesina®) 6,25 ou 12,5 ou 25 mg – 1x/dia
- Saxagliptina (Onglyza®) 2,5 ou 5 mg – 1x/dia
- Evogliptina (Suganon®) 5mg - 1x/dia

Ação:

- Aumento do nível do GLP-1, com aumento de síntese e secreção de insulina, além de redução do glucagon

Vantagens:

- Redução de glicemia de jejum: 20 mg/dL e HbA1c: 0,6%-0,8%
- Aumento da massa de células beta em modelos animais
- Segurança e tolerabilidade
- Raramente causa hipoglicemia

Influência sobre o peso:

- não altera o peso.

Efeitos colaterais:

- Angioedema e urticária
- Probabilidade de pancreatite aguda
- Aumento das internações por IC (saxagliptina e possivelmente a alogliptina)

Contraindicações:

- Hipersensibilidade aos componentes do medicamento
- SULFONILUREIAS**

Fonte: *Lyra et al.* - SDB(2023).

PIOGLITAZONA

Nomes comerciais:

- Pioglitazona (Gliozac®, Piotaz®, Pioglit®, Actos®, Stanglit®) 15, 30 ou 45 mg – 1x/dia

Ação:

- Aumento da sensibilidade à insulina em músculo, adipócito e hepatócito

Vantagens:

- Redução de glicemia de jejum: 35-65 mg/dL e HbA1c 0,5%-1,4%
- Reduz resistência à insulina
- Prevenção de DM2
- Reduz o espessamento médio-intimal carotídeo
- Melhora o perfil lipídico com redução de triglicérides
- Redução da gordura hepática
- Raramente causa hipoglicemia

Efeitos adversos:

- Ganho de peso
- Retenção hídrica
- Risco de insuficiência cardíaca em pacientes propensos
- Risco de fraturas em idosos

Contraindicações:

- Insuficiência Cardíaca classes III e IV
- Insuficiência hepática
- Gestação

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

SULFONILUREIAS

Nome Científico/comercial:

- Gliclazida MR (Diamicon MR®)* 30 a 120 mg/dia – 1x/dia
- Glimepirida (Amaryl®, Betes®)* 1 a 4 mg/dia – 1x/dia
- Glibenclamida (Daonil®) 2,5 a 20 mg/dia – 1-2x/dia

Ação:

- Estimula a secreção de insulina pelas células beta pancreáticas, por meio da ligação no receptor SUR-1 (aumenta influxo de Ca → aumenta liberação de insulina)

Vantagens:

- Redução de glicemia de jejum: 60-70 mg/dL e HbA1c: 1,5%-2,0%
- Redução do risco de complicações microvasculares
- Maior potência na redução da HbA1C

Efeitos adversos:

- Hipoglicemia
- Ganho de peso

Contraindicações:

- Taxa de Filtração Glomerular <30 mL/min/1,73 m²
- Insuficiência hepática
- DM com deficiência grave de insulina
- Infecções graves
- Gestação

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023)⁹

GLINIDAS

Nome Científico (Comercial):

- Repaglinida (Prandin®, Posprand®) 0,5 a 16 mg/dia – 3x/dia
- Nateglinida (Starlix®) 120 a 360 mg/dia – 3x/dia

Ação:

- Ligação ao receptor SUR na célula beta e provoca despolarização, levando à liberação de insulina

Vantagens:

- Redução de glicemia de jejum: 20-30 mg/dL e HbA1c: 1,0%-1,5%
- Redução da variabilidade da glicose pós-prandial
- Flexibilidade de dose

Efeitos colaterais:

- Hipoglicemia
- Ganho de peso

Contraindicações:

- Gestação

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

INIBIDORES DA ALFA-GLICOSIDASE

Nome Científico/Comercial:

- Acarbose (Aglucose®, Glucobay®) 50 a 300 mg – junto com as refeições

Ação:

- Inibidor da alfa glicosidase (enzima presente na borda em escova do TGI) levando ao retardo da absorção de carboidratos.

Vantagens:

- Redução de glicemia de jejum: 20-30 g/dL e HbA1c: 0,5%-0,8%
- Redução de eventos cardiovasculares
- Prevenção de DM2
- Redução do espessamento médio-intimal carotídeo
- Melhora do perfil lipídico
- Reduz peso

Efeitos adversos:

- Sintomas Gastro-intestinais: flatulência, meteorismo, diarreia.

Contraindicações:

- Doença inflamatória intestinal
- Doença intestinal associada a má absorção
- DRC grave

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023)⁹

8. TERAPIAS COM INSULINA

Está indicada quando:

- 1) **A meta de HBA1C não tiver sido atingida** com a combinação de drogas orais
- 2) **A HBA1C maior que 9% (e glicemia capilar maior que 250mg/dL) associada a sintoma** importantes de hiperglicemia (poliúria, polidipsia, perda de peso)
- 3) Doença renal (TFG < 30ml/min) ou hepática aguda
- 4) Gravidez

A insulino terapia **pode ser necessária a qualquer tempo** durante a evolução natural do DM2, **sempre que se constatar um descontrole glicêmico acentuado** com o tratamento em vigor.

Fonte: Jundiaí (2019).

8.1 Recomendações a respeito do uso de insulina no DM



RECOMENDAÇÕES

1	Quando a HbA1c é > 9,0%, a TERAPIA DUPLA com metformina associada à INSULINA deve SER CONSIDERADA para melhorar o controle glicêmico em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem doença cardiovascular ou renal, assintomáticos.
2	Quando a HbA1c > 9% ou glicemia de jejum ≥ 250 mg/dl, a terapia à base de insulina é RECOMENDADA para melhorar o controle glicêmico, mesmo que de forma transitória em adultos com DM2 sintomáticos (poliúria, polidipsia, perda de peso)
3	O uso de insulina no DM2 deve ser considerado preferencial em situações clínicas agudas quando o paciente estiver internado;
4	Em adultos com DM2 sem doença cardiovascular ou renal, em que a HbA1c permaneça acima da meta apesar da terapia tripla, a terapia quádrupla ou a terapia baseada em insulina estão RECOMENDADAS para melhorar o controle glicêmico;

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

Formulações e combinações de insulinas disponíveis no Brasil

TIPO	NOME CIENTÍFICO (COMERCIAL)	INÍCIO	PICO	DURAÇÃO
INSULINAS BASAIS				
Insulina intermediária	Insulina NPH (Humulin N® /NovolinN®)	2-4 h	4-10 h	10-18 h
Análogo de ação longa	Glargina (Basaglar®, Lantus®)	2-4h	-	20-24h
Análogo de ação intermediária	Detemir (Levemir)	1-3h	6-8h	18-22h
Análogos de ação ultra longa	Glargina U300 (Toujeo®)	6h	-	36h
	Degludeca (Tresiba®)	<4h	-	42h
INSULINAS PRANDIAIS (BOLUS)				
Insulina Rápida	Insulina Regular (Humulin R/Novolin R)	30-60 min	2-3h	5-8h
Análogos de ação ultra rápida	Asparte (Novorapid)	5-15 min	0,5-2h	3-5h
	Lispro (Humalog)			
	Glulisina (Apidra)			

Análogo de Ação ultra+rápida	Fast Asparte (Fiasp)	2,5 min	1-3h	5h
	Insulina Humana Inalada (Afrezza)	imediatO	10-20	1-2h
INSULINAS PRÉ-MISTURADAS				
Insulina NPH + Regular	70% NPH/30% R (Humulin 70/30)	0,5-1h	3-12h	10-16h
Insulina NPL + Lispro	75% NPL/25% Lispro (Humalog Mix 25)	5-15 min	1-4h	10-16h
	50% NPL/50% Lispro (Humalog Mix 50)			
Insulin NPA + Asparte	70% NPA/30% Asparte (NovoMix70/30)			

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

TIPO	NOME CIENTÍFICO	NOME COMERCIAL	DOSE INICIAL
Glargina + Lixisenatida	Glargina U100 + Lixisenatida 50ug/mL	Soliqua 10-40	20U/10ug 10U/5ug
	Glargina 100 U/mL + Lixisenatida 33 mcg/mL	Soliqua® 30-60	30U/10ug
Degludeca + Liraglutida	Degludeca U100 = LIRAGLUTIDA 3,6 mg/ml	Xultophy	16U/0,6mg

Fonte: Lyra et al. - SDB(2023).

8.2 Etapas da Insulinização

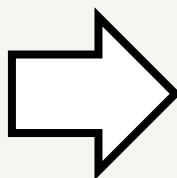


ETAPA 1

iniciar com uma dose de insulina humana NPH ao deitar associada a agentes orais.

Dose inicial sugerida de acordo com a SDB: 10 UI ou 0,1-0,2 UI/kg, devendo ser ajustada de acordo com a glicemia de jejum.

Os ajustes de dose devem ser feitos a cada 15 dias, aumentando de 2-4 U. A partir daí deve ser fracionada (etapa 2).



ETAPA 2

Associar insulina NPH no horário da manhã e/ou almoço.

Os ajustes na NPH ao deitar são baseados na glicemia de jejum e os ajustes na NPH manhã são baseados na glicemia da tarde e da noite (antes do jantar).

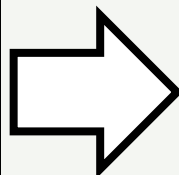
Se após NPH fracionada 2 vezes ao dia (Dose total > 1U/Kg) não houver controle adequado deve-se encaminhar ao especialista.

ETAPA 3

Observar as glicemias pós prandiais para avaliar o uso de insulina rápida pré refeição.

Caso a glicemia pré refeição se encontre dentro do alvo (80-130) e aquela glicemia pós prandial, 2h após, encontre-se fora do alvo (>180), avaliar iniciar insulina rápida somente antes daquela refeição).

Caso não tenha encaminhado ao especialista, considerar encaminhar ao endocrinologista para avaliar associação à insulina regular.



ETAPA 4

Quando mais de uma glicemia pós prandial se encontra fora do alvo, o especialista deve considerar insulinar plenamente (introduzir insulina rápida antes de cada refeição).

Nessa fase os pacientes devem ser acompanhados pelo endocrinologista para ajuste e seguimento do tratamento.

Importante:

Mesmo após o início da terapia com insulina, **o tratamento com metformina deve ser mantido.**

Caso o paciente apresente queda da taxa de filtração glomerular, ajustar metformina conforme orientação da pagina 16.

Somente após o início da insulina rápida de forma plena **(ETAPAS 3 e 4)** e/ou a **depende do risco de hipoglicemia deve-se suspender a sulfonilureia.**

Fonte: Jundiaí (2019).

9.MANEJO DE HIPOGLICEMIA

DEFINIÇÃO:

Hipoglicemia nível 1: glicemia < 70 mg/dL

Hipoglicemia nível 2: glicemia < 54 mg/dL

Hipoglicemia nível 3: hipoglicemia severa (independente do valor, gera comprometimento cognitivo grave que requer assistência (uso de glucagon / apoio hospitalar)

QUADRO CLÍNICO: tremores, tonturas, palidez, suor frio, nervosismo, palpitações, taquicardia, náuseas, vômitos, fome, confusão mental, alterações do nível de consciência, perturbações visuais e de comportamento que podem ser confundidas com embriaguez, cansaço, fraqueza, sensação de desmaio e convulsões.

RECOMENDAÇÕES DE CONDUTA PARA CASOS DE HIPOGLICEMIA:

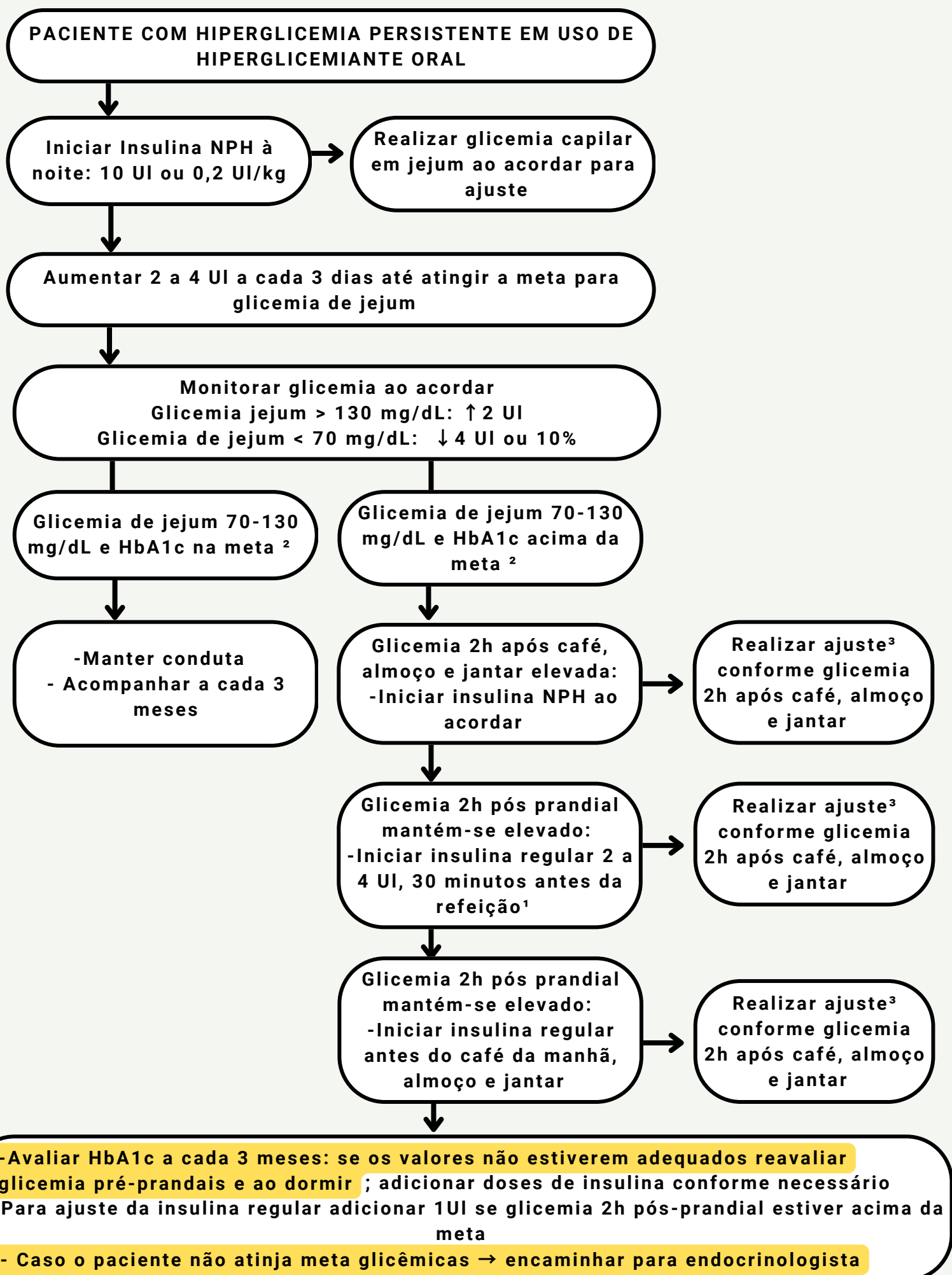
Quando possível: administrar algum alimento via oral, contendo 15 gramas de carboidrato simples: uma colher de sopa de açúcar (que pode ser diluída em água), uma colher de sopa ou 3 sachês de mel (não é permitido para crianças menores de um ano), 150ml de refrigerante comum (não dietético) ou suco de laranja integral ou de 3-4 balas mastigáveis.

Aguardar 15 minutos para verificar novamente a glicemia. Se continuar baixa, repita o tratamento.

Pacientes diabéticos em uso de insulina que apresentem alta variabilidade glicêmica e episódios frequentes de hipoglicemia devem ser encaminhados para o endocrinologista.

Fonte: Pititto et al. - SDB(2023).

Algoritmo para uso de insulina em paciente com DM2 com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT DM2) do SUS



1. Refeição principal geralmente se refere ao almoço no nosso contexto, devendo ser conferido com o paciente o padrão alimentar
2. Meta glicêmica para HbA1c: $\leq 7\%$
3. O ajuste de dose deve ser feito pelo médico. O médico deverá instruir o paciente a registrar a glicemia capilar a domicílio, de forma adequada.

Fonte: Adaptado - Ministério da Saúde(2020).

10. ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO DO PACIENTE PORTADOR DE DM2

RISCOS	Critérios (Controle glicêmico – HbA1c – Complicações e capacidade para o autocuidado*) Onde: HbA1c = hemoglobina glicosilada
BAIXO	Pessoa com glicemia de jejum alterada e intolerância à sobrecarga de glicose
MÉDIA	Pessoa com DM diagnosticado e: - Controle metabólico (HbA1c <7,5) e pressórico adequados; - Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses; - Sem complicações crônicas (micro ou macroangiopatia).
ALTO	Pessoa com DM diagnosticado e: Controle metabólico (7,5 < HbA1c <9) ou pressórico inadequado, com internações por complicações agudas nos últimos 12 meses e/ou complicações crônicas (incluindo pé diabético de risco avançado)
MUITO ALTO (Gestão de Caso)	Pessoa com DM diagnosticado e: - Mau controle metabólico (HbA1c >9) ou pressórico apesar de múltiplos esforços prévios; - Múltiplas internações por complicações agudas nos últimos 12 meses; - Síndrome arterial aguda há menos de 12 meses – acidente vascular cerebral, acidente isquêmico transitório, infarto agudo do miocárdio, angina instável, doença arterial periférica com intervenção cirúrgica; - Complicações crônicas severas – doença renal estágios 4 e 5, pé diabético de risco alto, ulcerado ou com necrose ou com infecção; - Comorbidades severas (câncer, doença neurológica degenerativa, doenças metabólicas entre outras); - Risco social – idoso dependente em instituição de longa permanência; pessoas com baixo grau de autonomia, incapacidade de autocuidado, dependência e ausência de rede de apoio familiar ou social.

10.1 Orientações de manejo conforme estratificação de risco

<p>MANEJO DE BAIXO RISCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de estilo de vida saudável, conscientização sobre o risco de desenvolver DM. Articular ações intersetoriais no território da UBS. - Investigar anualmente quanto ao DM com glicemia de jejum; - Usuários com excesso de peso (IMC > 25Kg/m²): trabalhar com grupos de reeducação alimentar; - Investigar anualmente quanto aos fatores de risco cardiovascular: monitorar pressão arterial, peso, índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal e lipídeos séricos; - Será acompanhado na UBS pela equipe de saúde, sendo preconizado uma consulta médica anual intercalada com duas consultas de enfermagem semestrais, além de avaliação clínica com o dentista anualmente.
<p>MANEJO DE MÉDIO RISCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Controle da pressão arterial, LDL-colesterol e hemoglobina glicada; - Rastreamento de retinopatia diabética; - Prescrição de medicamentos; - Rastreamento de pé diabético, síndromes dolorosas, parestesias e disfunções autonômicas; - Rastreamento de doença renal diabética; - Mudanças de hábitos não saudáveis: alimentação inadequada, inatividade física, uso de tabaco, uso de álcool e drogas; - Rastreamento de doença arterial coronariana, acidente vascular encefálico, doença vascular periférica; - Monitoramento os fatores de risco: peso, IMC, circunferência abdominal e lipídeos séricos; - Encaminhamento para avaliação especializada com endocrinologista (AAE ou via SISREG), que encaminhará para demais especialidades conforme necessidade; - Acompanhamento na UBS com consultas médicas semestrais intercaladas com consultas de enfermagem trimestrais, além de avaliação clínica com o dentista anualmente.
<p>MANEJO DE ALTO RISCO E MUITO ALTO RISCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prescrição de medicamentos; - Controle da pressão arterial, LDL-colesterol e hemoglobina glicada; - Tratamento da doença renal diabética; - Tratamento da retinopatia diabética; - Tratamento do pé diabético, síndromes dolorosas, parestesias e disfunções autonômicas; - Tratamento da doença arterial coronariana, acidente vascular encefálico, doença vascular periférica. - Mudanças de hábitos não saudáveis: alimentação inadequada, inatividade física, uso de tabaco, uso de álcool e drogas; - Monitoramento dos fatores de risco: peso, IMC, circunferência abdominal e lipídeos séricos; - Preconizam-se consultas médicas na UBS intercaladas com consultas de enfermagem, além de, avaliação clínica com o dentista anualmente; - Acompanhamento periódico para evitar internações; - Encaminhamento via SISREG para acompanhamento na a AAE, com endocrinologista e demais especialistas, conforme a complicação apresentada

Fonte: Santa Catarina(2018).

11. SEGUIMENTO DO PACIENTE PORTADOR DE DM

RISCO	CONSULTA		
	MÉDICO	ENFERMEIRO	DENTISTA
BAIXO	Anual (1x/ano)	Semestral (2x/ano)	Anual (1x/ano)
MÉDIO	Semestral (2x/ano)	Quadrimestral (3x/ano)	Anual (1x/ano)
ALTO	Quadrimestral (3x/ano)	Trimestral (4x/ano)	Anual (1x/ano)
MUITO ALTO*	Trimestral (4x/ano)	Mensal (12x/ano)	Semestral (2x/ano)

*Até estabilizar o “risco muito alto”

Fonte: [Santa Catarina\(2018\)](#).

12.CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM ENCAMINHAMENTO PARA O SERVIÇO DE URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA

- Paciente com suspeita de cetoacidose diabética (CAD) ou síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica (Suspeitar de CAD ou estado hiperosmolar não cetótico quando houver sinais/sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, sinais de desidratação, dispneia ou taquipneia, náuseas e vômitos, fraqueza, letargia, dor abdominal, alterações visuais ou do estado mental)[Jundiaí, 2019](#).

- Paciente com hipoglicemia grave (glicemia menor que 54 e sintomas de torpor, letargia e queda do nível de consciência).

13. CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO E PERMANÊNCIA NA ENDOCRINOLOGIA

Os pacientes com diabetes para o serviço especializado da atenção secundária deve ser realizado diante de critérios como:

CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO E PERMANÊNCIA ENDOCRINOLOGIA

1. Difícil controle glicêmico (utilização de 1 U/kg/dia de insulina);

2. Casos que requeiram esquemas terapêuticos mais complexos, como com doses fracionadas e misturas de insulina;

3. Usuários com insuficiência renal crônica, com **taxa de filtração glomerular ≤ 30 ml/min/1,73m²;**

4. Presença de comorbidades ou complicações relacionadas ao diabetes como **nefropatia, neuropatia, retinopatia e doenças cardiovascular instalada;**

5. Pacientes em uso de insulina com **episódios de hipoglicemia** nível 1 (glicemia < 70 mg/dL) ou nível 2 (glicemia < 54 mg/dL) **frequentes;**

6. Pacientes em tratamento com grande variabilidade glicêmica, episódios de hiperglicemia alternados com hipoglicemia;

7. Múltiplas internações por descompensação do Diabetes;

8. Hemoglobina glicada ≥ 9 em pacientes com tratamento já otimizado (Insulina mais de 1U/Kg).

Fonte: Santa Catarina(2018).

13.1 Conteúdo descritivo mínimo para o encaminhamento para endocrinologia adulto (ficha de referência)

Caso seja necessário o encaminhamento para o especialista, é fundamental que o médico da atenção primária descreva pra facilitar a qualificação da fila de espera:

1. Sinais e sintomas;
2. Resultado de exame de hemoglobina glicada, com data;
3. Resultado do exame de creatinina sérica, com data;
4. Insulina em uso (sim ou não), com dose e posologia;
5. Peso do paciente em quilogramas (kg);
6. Breve histórico de condutas realizadas pelo médico da atenção primária

Fonte: Jundiaí (2019).

14.1 Manejo das complicações do diabetes RETINOPATIA DIABÉTICA



RECOMENDAÇÕES

1	É RECOMENDADO iniciar o rastreamento da retinopatia diabética (RD) com o exame de mapeamento de retina em todos os adultos com DM2 no momento do diagnóstico;
2	Após rastreamento inicial da RD, na ausência de RD ou em casos de RD leve, é RECOMENDADO acompanhamento anual. Em casos de RD moderada ou grave, recomenda-se maior frequência de revisões;
3	É RECOMENDADO otimizar o controle glicêmico para reduzir o risco de surgimento ou retardar a progressão da RD;
4	Em indivíduos com DM cronicamente mal controlado, a avaliação da retina DEVE SER CONSIDERADA antes do início do tratamento, devendo haver acompanhamento mais frequente se houver diagnóstico de RD;
5	É RECOMENDADO otimizar o controle da pressão arterial para reduzir o risco e retardar a progressão da RD;
6	É RECOMENDADO melhorar o controle glicêmico no pré-operatório e no pós-operatório de cirurgias intraoculares, em razão do maior risco de progressão da retinopatia nos meses subsequentes.

Fonte: *Malerbi et al.* - SBD (2023).



RECOMENDAÇÕES

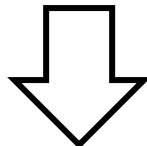
1	É RECOMENDADO o rastreamento anual por meio da dosagem de , albumina urinária ou relação albumina/creatinina em amostra de urina junto com o cálculo da TFG estimada pela CKD-EPI a partir da creatinina sérica;
2	É RECOMENDADO que todo teste anormal da relação albumina/creatinina (acima de 30 mg/g) ou concentração de albumina (acima de 30 mg/L) seja confirmado em, pelo menos, duas de três amostras coletadas com intervalo de três meses a seis meses por causa da variabilidade diária;
3	O tratamento intensivo da hiperglicemia em indivíduos com DM1 ou DM2 É RECOMENDADO para prevenção de DRD;
4	O controle intensivo da hiperglicemia É RECOMENDADO em indivíduos com DM para reduzir a albuminúria;
5	No tratamento do DM2 e DRD com TFG 30-60 mL/min/1,73 m ² ou albuminúria > 200 mg/g, É RECOMENDADO o uso de inibidores do SGLT2 para reduzir a progressão para doença renal terminal e morte;
6	No paciente DM2 e DRD com TFG > 30 mL/min/1,73 m ² DEVE SER CONSIDERADA a combinação de inibidores do SGLT2 com outro antidiabético, preferentemente a metformina, para otimização do controle glicêmico e potencial redução do risco cardiovascular, considerando as limitações determinadas pela filtração glomerular;
7	Em pacientes DM2 com DRD e TFG >30 mL/min/1,73 m ² , o uso de agonistas do receptor do GLP-1 (GLP-1 RA) DEVE SER CONSIDERADO para redução da albuminúria;
8	Em indivíduos com DM2 e DRD com TFGe <30 mL/min/1,73m ² , com HbA1c acima da meta, DEVE SER CONSIDERADO prioritariamente o tratamento com insulina para melhorar o controle glicêmico (encaminhar paciente ao serviço especializado de endocrinologia);
9	Em indivíduos com DM2 em diálise e HbA1c acima da meta É RECOMENDADO prioritariamente o uso de insulina;
10	A meta de pressão arterial < 130/80 mmHg É RECOMENDADA para pacientes com DRD que possam atingir essa meta sem efeitos colaterais.

Doença renal de diabetes leve a moderada

TFG 30-60 mL/min/1.73m² ou TFG 30-90 mL/min/1.73m² e albuminúria

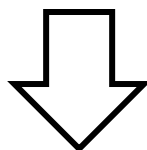
TERAPIA DUPLA:
Inibidor do SGLT2 + Metformina (ou outros AD)

Se Hbalc acima da meta



TERAPIA TRIPLA:
Inibidor do SGLT2 + Metformina + GLP-1 RA (ou outros AD*)

Se Hbalc acima da meta



TERAPIA QUADRÚPLA:
ISGLT2 + Metformina + [GLP-1 RA ou AD*] + [2°AD** ou insulina]

*AD: Antidiabéticos - Para uso de AD, consultar tabela de ajuste de doses para função renal. **Evitar o uso do inibidores da DPP-4 quando uso de GLP-1 RA.

Fonte: Sá et al. - SBD (2023).



RECOMENDAÇÕES

1	Para o rastreamento da neuropatia periférica diabética, DEVE SER CONSIDERADO o uso de um teste de alta sensibilidade para avaliar fibras finas (sensibilidade térmica, dolorosa ou função sudomotora) e outro teste para fibras grossas (sensibilidade vibratória, preferentemente com biotesiômetro);
2	É RECOMENDADO otimizar o controle glicêmico para retardar a progressão da NPD em indivíduos com DM2;
3	Para prevenção da NPD, É RECOMENDADO a implementação de medidas de estilo de vida, visando perda de peso (se pertinente), dieta saudável e moderada atividade física aeróbica e de resistência, além de cessar tabagismo e o uso de álcool;
4	O ácido alfa-lipoico (AAL) DEVE SER CONSIDERADO no tratamento da NPD leve a moderada, para uso no longo prazo, visando melhora da força muscular e estabilização do déficit neuropático, considerando sua segurança e custo-benefício;
5	Como tratamento de primeira linha para a NPDD, É RECOMENDADO o uso em monoterapia de antidepressivos tricíclicos, duloxetina, venlafaxina ou gabapentina, com eficácia comprovada e boa proporção entre risco-benefício;
6	Como tratamento de segunda linha da NPDD, É RECOMENDADO a terapia combinada com duas drogas de primeira linha, com mecanismos de ação diferentes ou o uso de pregabalina;
7	NÃO É RECOMENDADO o uso rotineiro de opioides em NPDD em razão da falta de evidências sobre a eficácia no longo prazo e do potencial de tolerância, dependência, overdose e eventos adversos sérios.

Fonte: Rolim et al. - SBD (2023).

15.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDINO, S. V.; MEDEIROS, C. R. G.; SOUZA, C. F. D., KICH, J.; ALVES, A. M., ; CASTRO, L. C. D. Processos de encaminhamento a serviços especializados em cardiologia e endocrinologia pela Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 694-707, 2020. Disponível em:<https://doi.org/10.1590/0103-1104202012608>
- BRASIL. Ministério da Saúde; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada Endocrinologia e nefrologia [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_atencao_especializada_endocrinologia.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada Cardiologia [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde;2016b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_especializada_cardiologia_v_II.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.
- COBAS, R.; RODACKI, M.;GIACAGLIA, L.; CALLIARI, L.; NORONHA, R.; VALERIO, C.; CUSTÓRDIO, J.; SANTOS, R.; ZAJDENVERG, L.; GABBAY, G.; BERTOLUCI, M. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. Disponível em: [10.29327/557753.2022-2](https://doi.org/10.29327/557753.2022-2)
- IDF - Internacional Diabetes Federation. **Diabetes atlas**. 8th edition. International diabetes federation, p. 905-911, 2017.
- JUNDIAÍ. Prefeitura de Jundiaí. Departamento de Regulação da Saúde Unidade de Gestão de Promoção da Saúde. **Protocolo de manejo e acesso à endocrinologia**. 2019. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/17/2023/07/endocrinologia.pdf>.
- LYRA, R., ALBUQUERQUE, L.; CAVALCANTI, S.; TAMBASCIA, M.; VALENTE, F.; BERTOLUCI, M. Tratamento farmacológico da hiperglicemia no DM2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. Disponível em: [10.29327/557753.2022-10](https://doi.org/10.29327/557753.2022-10),
- MALERBI, F.; ANDRADE, R.; MORALES, P.; TRAVASSOS, S.; RODACKI, M.; BERTOLUCI, M. Manejo da retinopatia diabética. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. DOI: [10.29327/557753.2022-17](https://doi.org/10.29327/557753.2022-17).
- MALTA, D.C.; MERHY, E.E. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. Interface. n. 14, v.34, p. 593-605, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832010005000010>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria SCTIE/MS Nº 54, de 11 de NOVEMBRO de 2020. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas diabetes Melito tipo 2**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2020/20201113_pcdt_diabete_melito_tipo_2_29_10_2020_final.pdf.

PITITTO, B.; DIAS, M.; MOURA, F.; LAMOUNIER, R.; CALLIARI, S.; BERTOLUCI, M. Metas no tratamento do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023.

Disponível em: 10.29327/557753.2022-3.

15.ROLIM, L.; THYSSEN, P.; FLUMIGNAN, R.; ANDRADE, D.; DIB, S; BERTOLUCI, M. Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética.

Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023. Disponível em: 10.29327/557753.2022-14

SÁ, J.; CANANI, L.; RANGEL, E.; BAUER, A.; MARCIO, L.; ESCOTT, G.; ZELMANOVITZ, T.; SILVEIRO, S.; BERTOLUCI, M. **Doença renal do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**.

Disponível em: 10.29327/557753.2022-18.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. **Linha de cuidado à pessoa com Diabetes Mellitus**. 2018. Disponível em:

https://www.saude.sc.gov.br/images/stories/anexo_330_2018_linha_de_cuidado_dm.pdf.