

# Revisão Rápida de Recomendações



## Tratamento de diabetes mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde

Quais são as intervenções efetivas para o tratamento de adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2 na APS?

17 de março de 2021

**Preparada para:**

Departamento de Promoção da Saúde  
(DEPROS/SAPS/MS), Brasília, DF

**Preparada por:**

Fiocruz Brasília, Brasília, DF  
Instituto de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP

**Elaboração:**

Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva  
Roberta Crevelário de Melo  
Bruna Carolina de Araújo  
César Donizetti Luquine Júnior  
Fernando Meirinho Domene  
Jessica De Lucca Da Silva  
Lais de Moura Milhomens  
Maritsa Carla de Bortoli  
Tereza Setsuko Toma

**Coordenação:** Jorge Otávio Maia Barreto

## Sumário

1.	Contexto .....	3
2.	Pergunta de pesquisa .....	3
3.	Métodos .....	4
3.1	Critérios de inclusão e exclusão .....	4
3.2	Bases de dados e estratégias de busca .....	4
3.3	Seleção de evidências .....	4
3.4	Extração e análise dos dados .....	4
3.5	Avaliação da qualidade das evidências .....	4
3.6	Atalhos para a revisão rápida .....	4
4.	Evidências .....	4
5.	Síntese das evidências .....	5
5.1	Recomendações de guias de prática clínica para o tratamento de DM2 .....	6
5.1.1	Recomendações para o tratamento farmacológico de DM2 .....	7
5.1.2	Recomendações para o tratamento não farmacológico de DM2 .....	10
5.1.3	Recomendações para metas de controle glicêmico de DM2 .....	15
6.	Considerações finais .....	16
7.	Referências .....	17



## Resumo executivo

### Contexto

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um transtorno metabólico que afeta grande parte da população adulta, e pode estar relacionada a diversas comorbidades. O tratamento e acompanhamento dos indivíduos acometidos por essa doença dá-se preferencialmente por equipes de atenção primária à saúde (APS), cujo objetivo é garantir a coordenação de cuidado integral à pessoa com DM2.

### Pergunta

Quais medidas/intervenções são efetivas para o tratamento de adultos e idosos com DM2 na APS?

### Métodos

Foram realizadas buscas em março de 2021 na Base Internacional de Guias GRADE (BIGG) por guias de prática clínica (GPC) sobre o tratamento de DM2. Apenas o processo de seleção foi realizado por duas revisoras de modo independente. Os resultados foram agrupados em síntese narrativa conforme similaridade.

### Resultados

Foram encontrados 11 GPC e após o processo de seleção e elegibilidade 5 GPC atenderam aos critérios de inclusão. Os guias apresentaram 30 recomendações sobre tratamento farmacológico, 28 a respeito de intervenções não farmacológicas e 9 recomendações sobre metas de controle glicêmico. As recomendações de tratamento farmacológico referem-se ao início do tratamento, tratamento por via oral, tratamento após falhas na terapêutica inicial e eventos adversos. No tratamento não farmacológico são indicadas intervenções de apoio do paciente com diabetes para o seu autocuidado; cuidados centrados no paciente e tomada de decisão compartilhada; ações com base nas características dos pacientes, controle glicêmico e monitoramento; dieta; estratégias multifacetadas, bem como recomendações acerca de complicações e condições selecionadas. As metas de controle glicêmico têm como base os resultados de hemoglobina glicosilada/glicada.

### Conclusão

Esta revisão rápida apresenta diversas recomendações de GPC elaboradas com base em evidências científicas, bem como a força dessas evidências. Destaca-se que não foram avaliadas a qualidade dos GPC, o que deve ser levado em consideração na interpretação dos resultados. A implementação das recomendações sugeridas deve ser considerada de acordo com o contexto de saúde local.

## 1. Contexto

A diabetes mellitus (DM) é um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina<sup>1</sup>.

A DM tipo 1 em geral manifesta-se de forma abrupta, e acomete especialmente crianças e adolescentes sem excesso de peso<sup>1</sup>. A DM tipo 2 (DM2) refere-se à resistência à insulina e pode ter início insidioso e sintomas mais brandos<sup>1</sup>. Ela ocorre principalmente em adultos com longa história de excesso de peso e com história familiar de DM2<sup>1</sup> e corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM<sup>2</sup>.

No Brasil, são escassas as informações de base populacional sobre as complicações da diabetes. Salieta-se um estudo sobre a incidência de amputações de membros inferiores na região metropolitana do Rio de Janeiro, onde a taxa foi cerca de 13 vezes maior para a população com diabetes (180,6 por 100 mil habitantes) do que a população geral (13,9 por 100 mil habitantes)<sup>2</sup>.

A Atenção Primária à Saúde (APS) é responsável pelo acompanhamento de longo prazo de pessoas com diabetes no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>3</sup>. Os tratamentos baseiam-se na mudança de estilo de vida e em tratamentos farmacológicos para controle glicêmico<sup>2</sup>, que devem ser escolhidos com base nos aspectos biopsicossociais de cada indivíduo, mediante um acordo entre profissional e paciente, pois influi diretamente na adesão da terapêutica proposta<sup>3</sup>.

## 2. Pergunta de pesquisa

Quais medidas/intervenções são efetivas para o tratamento de adultos e idosos com DM2 na APS?

**Quadro 1.** Acrônimo PICOS de acordo com a pergunta de interesse.

<b>P</b> População	Adultos ou idosos com DM2
<b>I</b> Intervenção	Tratamentos farmacológicos e não farmacológicos da DM2 no âmbito da APS
<b>C</b> Comparador	Tratamento usual
<b>O</b> Desfechos ( <i>outcomes</i> )	Redução ou controle dos níveis glicêmicos, eventos adversos
<b>S</b> Desenho de estudo ( <i>study design</i> )	Guias de prática clínica

### 3. Métodos

Um protocolo de pesquisa foi elaborado previamente e submetido ao Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS/SAPS/MS). Contudo, considerando o interesse na identificação de tratamentos para DM2, decidiu-se pela busca de guias de prática clínica (GPC), por serem documentos elaborados para essa finalidade específica.

#### 3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos GPC, publicados em inglês, espanhol e português. Uma vez que os guias de prática clínica, idealmente, devem ser atualizados com regularidade, estabeleceu-se o limite de cinco anos, incluindo apenas aqueles publicados de 2016 em diante. Não foram incluídos *overviews*, revisões sistemáticas, *scoping review*, revisão integrativa, síntese de evidências para políticas, estudos de avaliação de tecnologias de saúde, estudos de avaliação econômica, estudos primários, em idiomas diferentes dos citados anteriormente.

#### 3.2 Bases de dados e estratégias de busca

A busca de GPC foi realizada na Base Internacional de Guias GRADE (BIGG - <https://sites.bvsalud.org/biggg/biblio>), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com o termo “Diabetes Mellitus Tipo 2”.

#### 3.3 Seleção de evidências

Os títulos foram lidos por duas revisoras, de forma independente, e as discordâncias resolvidas por consenso. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra.

#### 3.4 Extração e análise dos dados

Os dados foram extraídos em planilha eletrônica, sendo registradas informações relacionadas à autoria, ano de publicação, estudos incluídos nas GPC, intervenção, dimensão do cuidado, recomendações e força da recomendação.

#### 3.5 Avaliação da qualidade das evidências

Não foi realizada avaliação da qualidade metodológica dos guias de prática clínica.

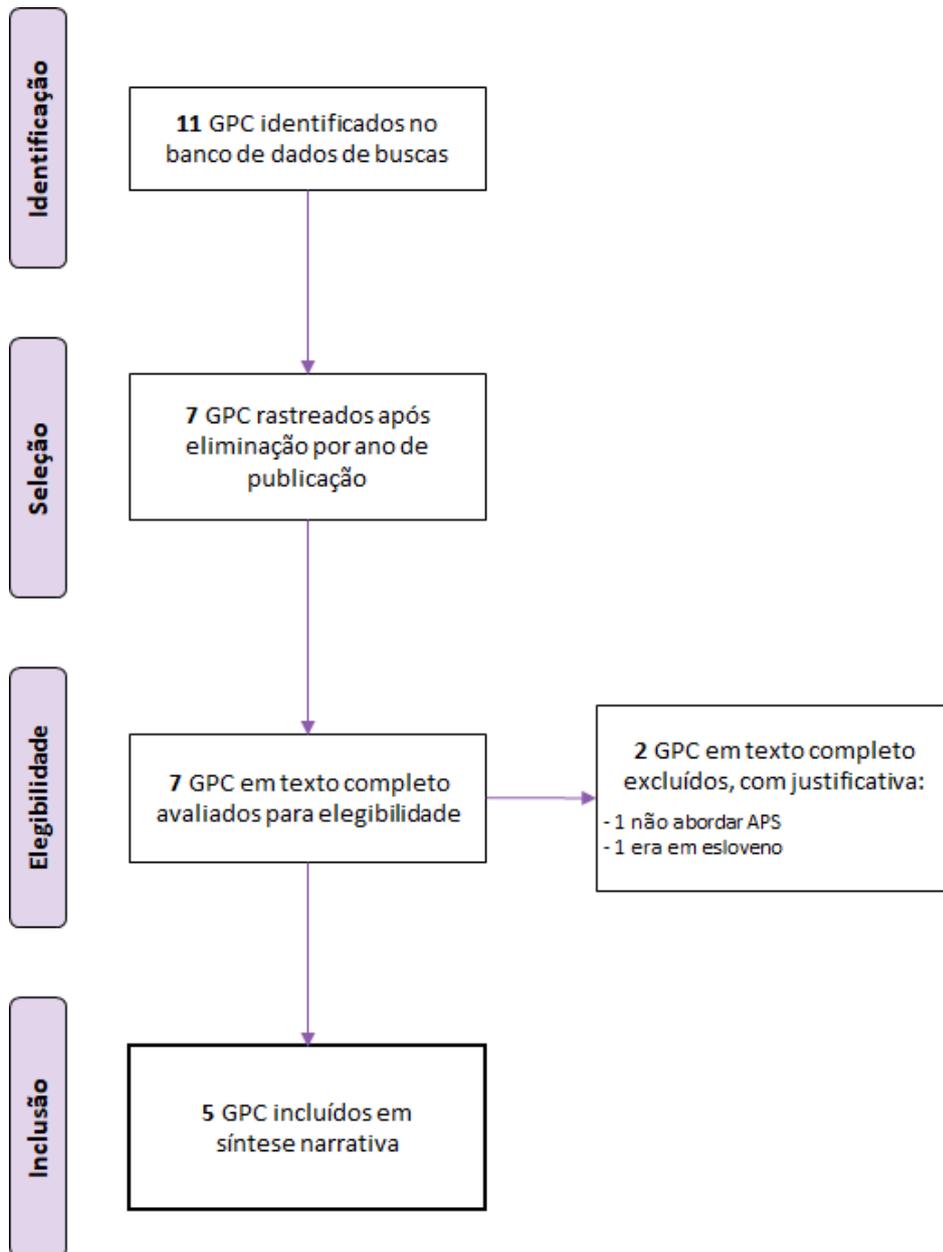
#### 3.6 Atalhos para a revisão rápida

Por se tratar de uma revisão rápida de recomendações produzida em 5 dias, apenas o processo de seleção de títulos foi realizado em duplicidade e de forma independente<sup>4</sup>.

### 4. Evidências

De 11 publicações recuperadas na base de dados, 10 títulos foram avaliados e 7 GPC elegíveis foram lidos na íntegra, sendo 1 excluído por não ter foco na APS<sup>5</sup> e outro por estar em esloveno<sup>6</sup>. Desta forma, cinco guias de prática clínica<sup>7-11</sup> foram incluídos em síntese narrativa (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de GPC



Fonte: elaboração própria, adaptada da recomendação PRISMA<sup>12</sup>.

## 5. Síntese das evidências

Os cinco GPC selecionados foram elaborados por órgãos do México<sup>7</sup>, da Colômbia<sup>11</sup> e dos EUA<sup>8-10</sup>, publicados em 2016 e 2017.

A síntese dos resultados é apresentada a seguir de acordo com as recomendações coletadas dos GPC em dimensões do tratamento. Inicialmente serão informadas recomendações de tratamento farmacológico e, na sequência, recomendações de tratamentos não farmacológicos e de metas de tratamento.

## 5.1 Recomendações de guias de prática clínica para o tratamento de DM2

Os GPC selecionados foram produzidos por *Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud*, na Colômbia<sup>11</sup>; *Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud*<sup>7</sup>, no México; e por *American College of Physicians (ACP)*<sup>8</sup> e *Department of Veterans Affairs/Department of Defense (VA/DoD)*<sup>9,10</sup>, nos EUA. O guia colombiano incluiu 9 GPC com escores acima de 60% nos domínios 3 (Rigor do desenvolvimento) e 5 (Aplicabilidade), na avaliação da ferramenta AGREE II<sup>13</sup>. O guia mexicano foi elaborado com base em 38 publicações, sendo 14 GPC, 13 RS, 1 estudo de testes diagnósticos, 4 estudos observacionais e outras 6 fontes de informação. O trabalho do ACP foi fundamentado em 52 ensaios clínicos randomizados (ECR) e 13 estudos observacionais. O GPC elaborado pelo VA/DoD incluiu 12 revisões sistemáticas, 1 meta-análise de rede, 25 ECR, 3 relatórios de acompanhamento de ECR, 1 subestudo de um ECR, 5 ensaios clínicos abertos, 11 estudos observacionais. Todos seguiram parâmetros rigorosos na seleção das perguntas de pesquisa, realização da síntese das melhores evidências e constituição do painel responsável pela classificação e priorização das recomendações.

No processo de elaboração de recomendações, todos os GPC utilizaram a abordagem sugerida GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), contudo o GPC de Conlin e colaboradores (2017)<sup>8</sup> não relatou os resultados obtidos com a aplicação da ferramenta. Esta ferramenta é indicada na realização de revisões sistemáticas e guias de prática clínica, uma vez que nesse tipo de estudos uma nova evidência é gerada por meio da combinação dos resultados dos estudos originais, havendo necessidade de avaliação da qualidade dessa nova informação<sup>14</sup>. Na avaliação GRADE, os resultados das recomendações podem ser a favor ou contra a intervenção analisada, e classificadas como fortes ou fracas considerando os seguintes domínios: o balanço entre os efeitos desejáveis e indesejáveis da intervenção; a certeza sobre a qualidade das evidências; os valores e preferências dos pacientes; a magnitude do efeito; e outras características que podem ser priorizadas pelo grupo elaborador do guia (equidade, viabilidade, custos, aceitabilidade etc.)<sup>15</sup>. Abaixo apresentamos como os resultados proporcionados pela ferramenta GRADE devem ser compreendidos.

Direção	Força	Interpretação
A favor	Forte	A maioria das pessoas pode ser beneficiada com a intervenção
	Fraca	Um grupo específico ou poucas pessoas podem ser beneficiadas com a intervenção
Contra	Forte	A maioria das pessoas pode ser prejudicada com a intervenção
	Fraca	Um grupo específico ou poucas pessoas podem ser prejudicadas com a intervenção

Fonte: modificado de Galvão (2017)<sup>14</sup>.

### 5.1.1 Recomendações para o tratamento farmacológico de DM2

As 30 recomendações disponíveis nos GPC sobre o tratamento farmacológico estão relacionadas ao início do tratamento, terapia farmacológica combinada e à abordagem após falhas no tratamento inicial ou em terapias combinadas e eventos adversos (Quadro 1).

**Quadro 1.** Recomendações para o tratamento farmacológico de DM2.

Dimensão	Recomendações	Força da recomendação (GRADE)
Início do tratamento	Os <b>agentes farmacêuticos</b> devem ser selecionados com base na eficácia, contraindicações, interações medicamentosas, comorbidades e potenciais eventos adversos, e os pacientes devem estar envolvidos com as várias opções de tratamento e devem chegar a um plano de tratamento compartilhado <sup>8</sup> .	Não relatada
	Iniciar tratamento com <b>metformina</b> como medicamento de primeira escolha em pacientes recém diagnosticados com DM2 e que não tenham contraindicação para o seu uso. Iniciar com doses baixas e ajustar de acordo com os níveis de HbA1c a cada 3 meses. Além disso, deve-se enfatizar a necessidade de modificações no estilo de vida que são fundamentais para o cumprimento das metas em longo prazo <sup>7</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
	A utilização de <b>outro medicamento em combinação à metformina</b> como terapia inicial deverá ser feita sob estritos critérios médicos e conforme as necessidades de cada paciente. Deve-se estabelecer uma terapia personalizada, com base nas preferências do paciente e barreiras que podem impedir uma terapêutica adequada <sup>7</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
	Pacientes com triglicérides >500 a 1000 mg/dL devem iniciar tratamentos com <b>fibratos</b> para prevenir pancreatite aguda, além de modificações no estilo de vida <sup>7</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
	Os médicos da atenção primária que atendem pessoas com DM2 que apresentam fatores de risco cardiovascular, hipertensão, microalbuminúria devem indicar como terapia inicial o uso de <b>inibidores de enzimas conversora de angiotensina e bloqueadores de receptores de angiotensina</b> <sup>7</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
	Em pacientes com diagnóstico recente de DM2 e níveis de HbA1c > 8%, é recomendado o uso de terapia combinada desde o início com <b>metformina e outro antidiabético oral</b> <sup>11</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências moderada</i>
	Em pacientes com DM2 diagnosticado recentemente nos quais é decidido implementar a terapia combinada desde o início, a combinação de <b>metformina com um inibidor da dipeptidil peptidase 4 (iDPP-4)</b> é recomendada <sup>11</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências moderada</i>

	Em pacientes com DM2 diagnosticado recentemente, nos quais a terapia combinada é decidida desde o início, a combinação de <b>metformina com um inibidor do cotransportador sódio-glicose (iSGLT-2)</b> é sugerida como uma alternativa à combinação de metformina com iDPP-4 <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Qualidade das evidências moderada</i>
	Em pacientes recém-diagnosticados com DM2 e HbA1c > 9% que não podem usar metformina com iDPP4 ou iSGLT2, recomenda-se a combinação de <b>metformina com uma sulfonilureia (glimepirida ou gliclazida)</b> que apresenta baixo risco de hipoglicemia <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Qualidade das evidências moderada</i>
	Recomenda-se, em pacientes com DM2 recém-diagnosticado <b>não usar metformina com glibenclamida</b> , devido ao alto risco de hipoglicemia <sup>11</sup> .	FRACA contra <i>Qualidade das evidências moderada</i>
	Recomenda-se, em pacientes com DM2 recém-diagnosticado <b>não usar metformina com tiazolidinediona</b> , devido ao risco aumentado de desenvolver edema, insuficiência cardíaca ou fraturas <sup>11</sup> .	FRACA contra <i>Qualidade das evidências moderada</i>
Tratamento farmacológico oral para DM2	Recomenda-se que os médicos prescrevam <b>metformina</b> para pacientes com DM2 quando a terapia farmacológica é necessária para melhorar o controle glicêmico, pois este medicamento é eficaz na redução dos níveis glicêmicos, está associado à perda de peso e a menos episódios hipoglicêmicos, e é mais econômico do que a maioria das outras terapias farmacológicas. Embora a evidência tenha sido considerada de baixa qualidade, a <b>metformina</b> pode ter uma vantagem sobre a monoterapia com sulfonilureia em termos de mortalidade cardiovascular. Portanto, a menos que contraindicado, a metformina é medicamento ideal de escolha para pacientes com DM2, além de modificação de estilo de vida <sup>10</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências moderada</i>
	A <b>metformina</b> deve ser administrada como agente de primeira linha, a menos que seja contraindicado <sup>8</sup> .	Não relatada
	<b>Sulfonilureias</b> têm sido usadas por muitos anos e são o agente oral mais barato para combinação com a <b>metformina</b> . No entanto, sulfonilureias, tanto sozinhas quanto combinadas com outros agentes, estão associadas a um risco aumentado de hipoglicemia leve, moderada ou grave, bem como a ganho de peso. A revisão das evidências não abordou a troca de medicamentos para pacientes que atualmente tomam sulfonilureias. Em relação aos pacientes cujos níveis glicêmicos são adequadamente controlados e que não têm efeitos adversos com sulfonilureias, mantê-los com esta droga pode ser razoável <sup>10</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Os <b>iSGLT-2</b> são superiores às sulfonilureias <b>como um complemento à terapia de metformina</b> em termos de mortalidade cardiovascular, HbA1c, peso, pressão arterial sistólica e frequência cardíaca; e também são superiores aos iDPP-4 como	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>

	um complemento à terapia de metformina em termos de peso e pressão arterial sistólica. Como complemento à terapia de metformina, os iDPP-4 são superiores às sulfonilureias para mortalidade por todas as causas em longo prazo, mortalidade cardiovascular em longo prazo e morbidade cardiovascular; e também são superiores à pioglitazona para morbidade cardiovascular em curto prazo e às sulfonilureias ou tiazolidinedionas com relação ao peso <sup>10</sup> .	
Terapia farmacológica combinada a outras intervenções	Se as metas glicêmicas individualizadas não são alcançadas com a terapia não farmacológica, como dieta e aumento da atividade física, a <b>terapia adjuntiva com medicamentos</b> é indicada. A magnitude da redução do HbA1c em nível necessário para atingir as metas deve ser considerada na escolha de medicamentos, juntamente com risco de hipoglicemia, ganho de peso, carga administrativa e custo <sup>8</sup> .	Não relatada
	Quando a terapia inicial não fornece mais controle glicêmico adequado, geralmente é necessário adicionar um <b>agente de segunda linha de outra classe</b> em vez da substituição (que deve ser reservada para intolerância ou eventos adversos de um medicamento) <sup>8</sup> .	Não relatada
	<b>Terapias combinadas a metformina</b> foram mais eficazes do que a monoterapia de metformina na redução de níveis de HbA1c, peso e pressão arterial em pacientes com DM2. As terapias combinadas também foram associadas a um risco aumentado de eventos adversos em comparação com a monoterapia <sup>10</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Recomenda-se que os médicos considerem adicionar <b>sulfonilureia, tiazolidinediona, iSGLT-2 ou iDPP-4 à metformina</b> para melhorar o controle glicêmico quando uma segunda terapia oral é indicada. Além dos mais, o <i>American College of Physicians</i> recomenda que médicos e pacientes selecionem os medicamentos após discutirem benefícios, eventos adversos e custos <sup>10</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
Tratamento após falhas na terapia inicial	Em pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com <b>metformina</b> como monoterapia (HbA1c > 7%), é recomendado adicionar um <b>segundo antidiabético oral</b> <sup>11</sup> .	FORTE a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Em pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com <b>metformina</b> em monoterapia (HbA1c > 7%), é recomendado, como primeira opção, adicionar um <b>iDPP-4</b> <sup>11</sup> .	FORTE a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Em pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com metformina como monoterapia (HbA1c > 7%), sugere-se adicionar um <b>iSGLT2 como alternativa ao iDPP-4</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Em pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com metformina como monoterapia (HbA1c > 7%), sugere-se adicionar	FRACA a favor <i>Evidências de</i>

	<b>sulfonilureias</b> com baixo risco de hipoglicemia ( <b>glimepirida, gliclazida</b> ) quando os iDPP-4 e iSGLT2 não estão disponíveis ou são contraindicados <sup>11</sup> .	<i>qualidade moderada</i>
	Recomenda-se <b>não adicionar glibenclamida</b> ao tratamento de pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com metformina devido ao alto risco de hipoglicemia <sup>11</sup> .	FRACA contra <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Recomenda-se <b>não adicionar tiazolidinedionas</b> ao tratamento de pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com metformina devido ao risco aumentado de edema, insuficiência cardíaca e fraturas com esta terapia <sup>11</sup> .	FRACA contra <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	A <b>adição de um agonista de peptídeo semelhante ao glucagon (GLP-1)</b> ao tratamento de pacientes com DM2 que não atingiram a meta terapêutica com <b>metformina</b> é sugerida devido ao potencial benefício na redução de peso <sup>11</sup> .	FORTE a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
Tratamento após falhas em terapia com metformina e outro antidiabético indicado como complemento ao tratamento (terceiro antidiabético)	Sugere-se como <b>terceiro medicamento antidiabético a adição de insulina basal</b> em pacientes que, com a combinação das duas drogas, não atingem a meta de HbA1c e não são obesos (IMC <30) <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	A adição de um <b>agonista de GLP-1</b> é indicada como um terceiro medicamento antidiabético em pacientes que falham na terapia oral combinada e permanecem obesos (IMC ≥30). Nesse caso, os dois medicamentos orais recomendados são <b>metformina e iSGLT2</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>
	Recomenda-se considerar a <b>associação de metformina, iSGLT-2 e agonista do GLP-1</b> apenas em pacientes que não atingiram o objetivo terapêutico com metformina com terapia dupla e que persistem obesos (IMC ≥ 30) <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Consenso de especialistas</i>
Eventos adversos	A <i>Food and Drug Administration</i> (FDA) alertou que os <b>iDPP-4, saxagliptina e alogliptina</b> , podem aumentar o risco de insuficiência cardíaca, especialmente em pacientes que já têm doença cardíaca ou renal. Os <b>iSGLT-2</b> estão associados a um risco aumentado para infecções micóticas genitais. <b>Sulfonilureias</b> estão associadas a um risco aumentado de hipoglicemia <sup>10</sup> .	FRACA a favor <i>Evidências de qualidade moderada</i>

Fonte: elaboração própria.

Nota: DM2 - diabetes mellitus tipo 2; dL - decilitro; GLP-1 - peptídeo semelhante ao glucagon; HbA1c - hemoglobina glicosilada ou glicada; iDPP-4 - inibidor de dipeptidil peptidase-4; IMC - índice de massa corporal; iSGLT-2 - inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2; mg - miligrama.

### 5.1.2 Recomendações para o tratamento não farmacológico de DM2

Foram extraídas 28 recomendações sobre tratamento não farmacológico dos GPC. Tratam-se de sugestões sobre o autocuidado, automonitoramento, alimentação, atividade física e modificação do estilo de vida (Quadro 2).

**Quadro 2.** Recomendações para o tratamento não farmacológico de DM2.

Dimensão	Recomendações	Força da recomendação (GRADE)
Gestão inicial de DM2	Em pacientes com DM2 recém-diagnosticado, o <b>manejo apenas com mudanças no estilo de vida</b> não é recomendado como tratamento inicial <sup>11</sup> .	FORTE a favor de evidências de Qualidade moderada
	Em pacientes com DM2 recém-diagnosticado, é recomendado iniciar o <b>tratamento medicamentoso com metformina simultaneamente com as mudanças no estilo de vida</b> , mesmo que o valor inicial de HbA1c esteja próximo da meta <sup>11</sup> .	FORTE a favor de evidências de Qualidade moderada
	Em pacientes com DM2 recém-diagnosticado, sugere-se que as mudanças no estilo de vida incluam <b>componentes da dieta mediterrânea</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor de evidências de Qualidade moderada
	Em pacientes com DM2 recém-diagnosticado, sugere-se que as mudanças no estilo de vida incluam <b>exercícios aeróbicos de intensidade moderada</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor de evidências de Qualidade baixa
	Em pacientes com DM2 recém-diagnosticado, sugere-se que as mudanças no estilo de vida incluam <b>exercícios de resistência</b> , nos casos em que essa preferência seja manifestada <sup>11</sup> .	FRACA a favor de evidências de Qualidade muito baixa
Apoio do paciente com diabetes para o seu autocuidado	Recomenda-se que os pacientes com DM2 sejam incluídos em um <b>programa de apoio e suporte do autocuidado</b> de sua doença, que deve estar estruturada de forma que considere seus gostos e preferências, assim como o seu entorno sociocultural; o programa deve ser oferecido por uma equipe multidisciplinar, preferencialmente com duração de mais de 10 horas por semana, e para o qual se pode usar apoio de aplicativos móveis <sup>7</sup> .	FRACA a favor de Qualidade das evidências não relatada
	Todo paciente em tratamento com insulina deve incluir no controle o <b>automonitoramento dos níveis de glicose</b> , assim como indicações para prevenção de hiperglicemia <sup>7</sup> .	FORTE a favor de Qualidade das evidências não relatada
	Os pacientes com DM2 e hipertensão devem ter como meta o <b>controle da PAD &lt;80 mmHg e PAS 130 a 140 mmHg</b> ; em pacientes jovens com nefropatia diabética devem ter como meta uma PAS <130 mmHg <sup>7</sup> .	FORTE a favor de Qualidade das evidências não relatada
	Recomenda-se realizar a <b>triagem sobre nefropatia diabética no momento do diagnóstico da DM2</b> e de maneira subsequente a cada ano, mediante a albuminúria medida pela razão albumina/creatinina urinária em uma amostra de 24 horas, para	FORTE a favor de Qualidade das evidências não relatada

	fazer a estimacão da classificao da filtrao glomerular. Para se considerar anormal, deve-se apresentar um aumento de albumina urinária em 3 testes realizados nos últimos 3 meses <sup>7</sup> .	
Cuidados centrados no paciente e tomada de decisão compartilhada	Recomenda-se a <b>tomada de decisão compartilhada</b> para aumentar o conhecimento e a satisfao do paciente. Os benefícios incluem maior conhecimento dos medicamentos e compreensão dos riscos. Além disso, o cuidado centrado no paciente e a tomada de decisão compartilhada, em conjunto, podem diminuir a ansiedade do paciente, aumentar a confiança nos médicos e melhorar a adesão ao tratamento. O envolvimento familiar deve ser considerado, especialmente em idosos. As informaçoes para o paciente devem ser culturalmente apropriadas; compreensível e acionável por pessoas com habilidades limitadas de alfabetizao; e acessível  aqueles com necessidades físicas, sensoriais ou de aprendizagem <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup>  FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatadas</i> <sup>9</sup>
	Todos os pacientes com diabetes devem receber <b>educao contínua e individualizada sobre o autogerenciamento do diabetes</b> por meio de vários métodos adaptados às suas preferências, necessidades de aprendizagem e habilidades, com base nos recursos disponíveis <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup>  FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatadas</i> <sup>9</sup>
	Recomenda-se <b>oferecer 1 ou mais tipos de interveno de telessae bidirecional</b> (normalmente comunicao de saúde via computador, telefone ou outro meio eletrnico), envolvendo médicos independentes licenciados para pacientes selecionados por seu prestador de cuidados primários, como um complemento ao tratamento usual do paciente <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup>  FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatadas</i> <sup>9</sup>
Características dos pacientes, controle glicêmico e monitoramento	Recomenda-se o desenvolvimento de um <b>plano de gerenciamento glicêmico individualizado</b> , com base na avaliao médica da relao risco-benefício e preferências do paciente <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup>  FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatadas</i> <sup>9</sup>
	<b>Individualizar o intervalo alvo para HbA1c</b> , levando em considerao as preferências individuais, a presença ou ausência de complicaoes microvasculares e a presença ou gravidade de comorbidades <sup>8</sup> .	Não relatada
	Os provedores devem estar cientes de que a <b>variabilidade da HbA1c</b>  um fator de risco para resultados microvasculares e macrovasculares <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup>  FRACA a favor <i>Evidência de qualidade não informada</i> <sup>9</sup>

	<p>Em pacientes com DM2 que estão em final de vida, sugere-se <b>limitar o objetivo do tratamento</b> para evitar a hiperglicemia sintomática<sup>11</sup>.</p> <p>(Pacientes que atendam aos critérios de pacientes em terminalidade definidos na Lei 1733 de 2014 ou Resolução 1216 de 2015 [Referente ao direito de morrer com dignidade]. O doente terminal é definido como todo aquele que é portador de uma doença ou condição patológica grave, diagnosticada com precisão por um profissional de saúde especializado, de caráter progressivo e irreversível, com prognóstico fatal de curto ou longo prazo, relativamente curto, que não é suscetível a um tratamento curativo e de eficácia comprovada que permite modificar o prognóstico de quase morte; ou quando os recursos terapêuticos usados para fins curativos deixarem de ser eficazes)<sup>11</sup>.</p>	<p>FRACA a favor <i>do consenso de especialistas</i></p>
Dieta	<p>Uma <b>dieta mediterrânea</b> é recomendada se estiver alinhada com os valores e preferências dos pacientes<sup>8,9</sup>.</p>	<p>Não relatada<sup>8</sup></p> <p>FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada<sup>9</sup></i></p>
	<p>Uma <b>estratégia de intervenção nutricional</b> para reduzir a porcentagem de energia dos carboidratos para 14% a 45% por dia e / ou alimentos com um índice glicêmico mais baixo são recomendados em pacientes com DM2 que não escolhem uma dieta mediterrânea<sup>8,9</sup>.</p>	<p>Não relatada<sup>8</sup></p> <p>FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada<sup>9</sup></i></p>
Estratégias multifatoriais	<p>Para a prevenção de complicações micro e macrovasculares, além das estratégias de controle de HbA1c, deve-se utilizar um <b>tratamento integral e estratégias multifatoriais</b> para controlar a pressão arterial, os lipídios no sangue e o peso corporal, fomentar atividades físicas e outras condutas saudáveis, assim como suspensão do tabagismo; sobretudo deve-se tratar os fatores de risco modificáveis<sup>7</sup>.</p>	<p>MODERADA a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i></p>
	<p>Oferecer <b>aconselhamento terapêutico sobre estilo de vida</b> que inclua nutrição, atividade física, cessação do tabagismo e uso excessivo de álcool e controle de peso para pacientes com diabetes<sup>8,9</sup>.</p>	<p>Não relatada<sup>8</sup></p> <p>FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada<sup>9</sup></i></p>
Complicações e condições selecionadas	<p>Recomenda-se realizar anualmente uma <b>avaliação abrangente do risco do pé diabético</b><sup>9</sup>.</p>	<p>FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i></p>

Recomenda-se o encaminhamento de <b>pacientes com condições de risco para os membros</b> ao nível apropriado de atendimento para avaliação e tratamento <sup>9</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
Recomenda-se um <b>exame de retina</b> (por exemplo, exame de fundo de olho dilatado por um oftalmologista ou imagem de retina com interpretação por um leitor experiente e qualificado) para detectar retinopatia <sup>9</sup> .	FORTE a favor <i>de evidências de Qualidade alta</i>
<b>Rastreamento de retinopatia pelo menos a cada dois anos</b> para pacientes que não tiveram retinopatia em todos os exames anteriores. Exames retinianos mais frequentes em tais pacientes devem ser considerados quando fatores de risco associados a uma taxa elevada de progressão da retinopatia estão presentes. Os pacientes com retinopatia existentes devem ser considerados em conjunto com um oftalmologista e exames em intervalos combinados para o nível de retinopatia <sup>9</sup> .	FRACA a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
Recomenda-se que todas as mulheres com diabetes pré-existente ou histórico pessoal de diabetes e com potencial reprodutivo recebam <b>educação sobre opções anticoncepcionais</b> e a respeito do benefício de otimizar seu controle glicêmico antes de tentar engravidar <sup>9</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
Recomenda-se que todas as mulheres com diabetes pré-existente ou histórico pessoal de diabetes que planejam engravidar sejam instruídas sobre as <b>opções mais seguras de controle do diabetes durante a gravidez</b> e encaminhadas a um provedor de medicamentos materno-fetais (quando disponível) antes da confirmação ou o mais cedo possível após confirmação da gravidez <sup>9</sup> .	FORTE a favor <i>Qualidade das evidências não relatada</i>
Em pacientes com DM2 sem sintomas de insuficiência coronariana, sugere-se <b>não fazer a triagem para doença arterial coronariana</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>de evidências de Qualidade baixa</i>
Em adultos normotensos com DM2, sugere-se <b>iniciar o tratamento com um inibidor da enzima de conversão da angiotensina (ECA) ou um antagonista do receptor da angiotensina II (ARA2)</b> quando for detectada microalbuminúria persistente ( $\geq 30$ mg de albumina / g de creatinina em uma amostra isolada da primeira urina da manhã ou $\geq 30$ mg de albumina na urina coletada ao longo de 24 horas), mesmo que ainda não tenham hipertensão arterial <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>de evidências de Qualidade moderada</i>

Fonte: elaboração própria.

Nota: ARA2 - Antagonista do receptor da angiotensina II; DM2 - diabetes mellitus tipo 2; ECA - enzima de conversão da angiotensina; g - grama; HbA1c - hemoglobina glicosilada ou glicada; mg - miligrama.

### 5.1.3 Recomendações para metas de controle glicêmico de DM2

Novas recomendações abordam as metas de controle glicêmico a serem atingidas no tratamento de DM2 (Quadro 3).

**Quadro 3.** Recomendações sobre as metas de controle glicêmico no tratamento de DM2.

Recomendações	Força da recomendação (GRADE)
A meta de <b>HbA1c</b> , na maioria dos casos, deve ser <b>menor ou igual a 7,0%</b> , nos pacientes com diagnóstico recente de DM2, uma vez que reduz as complicações microvasculares em longo prazo. Os objetivos de HbA1c podem ser <b>mais altos (7,5% a 8%)</b> se os benefícios do controle glicêmico intensivo superarem os riscos de hipoglicemia, multimorbidade, ou em função dos valores e preferências dos pacientes com diabetes <sup>7-9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup> FORTE a favor <i>Evidência de alta qualidade</i>
Recomenda-se definir um <b>intervalo alvo de HbA1c</b> com base na redução do risco absoluto de complicações microvasculares significativas, expectativa de vida, preferências do paciente e determinantes sociais de saúde <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup> FORTE a favor <i>Evidência de qualidade não relatada<sup>9</sup></i>
Recomenda-se avaliar as características do paciente, como <b>raça, etnia, doença renal crônica e fatores não glicêmicos</b> (por exemplo, metodologia laboratorial e variabilidade do ensaio) ao interpretar HbA1c, frutossamina e outros resultados de biomarcadores glicêmicos <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup> FORTE a favor <i>Evidência de qualidade não informada<sup>9</sup></i>
Sugere-se uma faixa de <b>HbA1c alvo de 6,0-7,0%</b> para pacientes com expectativa de vida superior a 10-15 anos e complicações microvasculares leves ou ausentes, se puder ser alcançada com segurança <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup> FRACA a favor <i>Evidência de qualidade não informada<sup>9</sup></i>
Sugere-se uma faixa <b>alvo de HbA1c de 8,0-9,0%</b> para pacientes com DM2 com expectativa de vida menor que 5 anos, condições comórbidas significativas, complicações avançadas de diabetes ou dificuldades de autocuidado atribuíveis a, por exemplo, estado mental, deficiência ou outros fatores, como insegurança alimentar e insuficiente suporte social <sup>8,9</sup> .	Não relatada <sup>8</sup> FRACA a favor <i>Evidência de qualidade não informada<sup>9</sup></i>
Em pacientes com DM2 com mais de 65 anos de idade, é recomendado <b>não intensificar o manejo</b> para atingir valores de HbA1c próximos ao normal (<6,5% de HbA1c) <sup>11</sup> .	FORTE contra <i>Evidência de alta qualidade</i>
Em pacientes com DM2 com mais de 65 anos de idade, funcionalmente independentes e livres de outras comorbidades importantes, é recomendado	FORTE a favor <i>Evidência de</i>

administrar o tratamento com o objetivo de atingir os mesmos níveis de HbA1c recomendados para a população com menos de 65 anos de idade ( $\leq 7\%$ ) <sup>11</sup> .	<i>alta qualidade</i>
Em pacientes com DM2 com mais de 65 anos que apresentam fragilidade (fadiga significativa, restrição severa de mobilidade e força, com risco aumentado de quedas e institucionalização) ou demência (déficit cognitivo que condiciona problemas significativos de memória, desorientação, alterações de personalidade ou que apresentam dificuldades no autocuidado), ou nos quais se antecipa um risco aumentado de hipoglicemia (tratamento com medicamentos que causam hipoglicemia e apresentam outros fatores que podem aumentar esse risco como depressão, baixo suporte social, falta de apetite ou intolerância à ingestão) sugere-se um manejo menos intensivo com <b>valores de HbA1c entre 7% e 8%</b> <sup>11</sup> .	FRACA a favor <i>Evidência de qualidade não informada</i>
Em pacientes com DM2 e histórico de doença cardiovascular, a <b>intensificação do tratamento não é recomendada</b> para atingir um valor de HbA1c próximo ao normal (HbA1c <6,5%) <sup>11</sup> .	FORTE contra <i>Evidência de qualidade moderada</i>

Fonte: elaboração própria.

Nota: DM2 - diabetes mellitus tipo 2; HbA1c - hemoglobina glicosilada ou glicada.

## 6. Considerações finais

Esta revisão rápida identificou recomendações de cinco guias de prática clínica para o tratamento de DM2. As recomendações referem-se a tratamentos farmacológicos e não farmacológicos, além de metas de controle glicêmico a serem alcançadas.

As recomendações de tratamento farmacológico incluem fármacos como metformina para início de tratamento em pacientes sem contraindicações. Os inibidores do cotransportador de sódio-glucose 2 e agonistas do peptídeo semelhante ao glucagon também são recomendados em associação a metformina segundo situações específicas. E são feitas recomendações para determinados grupos populacionais, como pacientes com doenças cardiovasculares, idosos acima de 65 anos, e mulheres que pretendem engravidar.

Entre as recomendações para tratamento não farmacológico são abordados o automonitoramento da glicemia, o autocuidado, a tomada de decisão compartilhada, a realização de atividade física, a adoção de uma alimentação apropriada e a mudança no estilo de vida.

Controles glicêmicos a serem alcançados referem-se a situações específicas como pacientes com histórico de doença cardiovascular, com histórico de doença renal, ou com hipertensão arterial sistêmica concomitante.

As recomendações foram classificadas de acordo com a ferramenta GRADE quanto ao grau de confiança em fortes ou fracas a favor ou contra. Os guias de prática clínica não foram avaliados quanto à sua qualidade metodológica. Outro aspecto importante a ser considerado é a aplicabilidade e adaptação dos achados compreendendo os contextos em que foram adotados para garantir boa qualidade de intervenções e resultados.

## 7. Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad editora científica. 2019.
3. Araújo BC, Melo RC. Assistência Farmacêutica de Franco da Rocha, SP: qualidade da prescrição, dispensa de medicamentos, adesão a tratamento e ações judiciais. São Paulo: Instituto de Saúde; 2018.
4. Silva MT, Silva EN da, Barreto JOM. Rapid response in health technology assessment: a Delphi study for a Brazilian guideline. *BMC Med Res Methodol* 2018;18:51.
5. Peters AL, Ahmann AJ, Battelino T, Evert A, Hirsch IB, Murad MH, et al. Diabetes Technology—Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy and Continuous Glucose Monitoring in Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. novembro de 2016;101(11):3922–37.
6. Rahelić D, Altabas V, Bakula M, Balić S, Balint I, Marković BB, et al. Croatian guidelines for the pharmacotherapy of type 2 diabetes. *Lijec vjesn*; 138 (1-2), 2016.
7. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Prevención, diagnóstico, tratamiento inicial, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de la diabetes mellitus tipo 2 em el primer nivel de atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2019 [actualización: parcial].
8. Conlin PR, Colburn J, Aron D, Pries RM, Tschanz MP, Pogach L. Synopsis of the 2017 U.S. Department of Veterans Affairs/U.S. Department of Defense Clinical Practice Guideline: Management of Type 2 Diabetes Mellitus. *Ann Intern Med*. 7 de novembro de 2017;167(9):655.
9. U.S. Department of Veterans Affairs. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus In Primary Care. 2017;160.
10. Qaseem A, Barry MJ, Humphrey LL, Forciea MA, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Oral Pharmacologic Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus: A Clinical Practice Guideline Update From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 21 de fevereiro de 2017;166(4):279.
11. Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. 2016
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6:e1000097.
13. Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation (AGREE) C. Instrumento para avaliação de diretrizes clínicas AGREE II. 2009.
14. Galvão TF. Sistema GRADE na avaliação da qualidade da evidência e no desenvolvimento de recomendações. In Toma TS, Pereira TV, Vanni T, Barreto JOM (orgs.). Avaliação de Tecnologias de Saúde & Políticas Informadas por Evidências. São Paulo: Instituto de Saúde 2017, pp. 293–309.
15. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, et al. Going from evidence to recommendations. *BMJ* 2008; 336: 1049–1051.

## Responsáveis pela elaboração

### Elaboradores

**Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva**

Obstetriz, especialista em Saúde Coletiva  
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/0923884031059013>

**Roberta Crevelário de Melo**

Gerontóloga, pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologia em Saúde e especialista em Informática em Saúde.

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3707606192544178>

**Bruna Carolina de Araújo**

Fisioterapeuta, especialista em Micropolítica da Gestão e do Trabalho em Saúde e pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3259907478560577>

**Cézar Donizetti Luquine Júnior**

Psicólogo, especialista em Saúde Coletiva

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3424671335785060>

**Fernando Meirinho Domene**

Psicólogo, especialista em Saúde Coletiva

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3288793666561127>

**Jessica De Lucca Da Silva**

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/0778220737989360>

**Lais de Moura Milhomens**

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/652379396477603>

**Maritsa Carla de Bortoli**

Diretora do Núcleo de Fomento e Gestão de Tecnologias de Saúde

Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/7215886815063954>

**Tereza Setsuko Toma**

Pesquisadora Científica VI

Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3621675012351921>

### Coordenação

**Jorge Otávio Maia Barreto**

Pesquisador em Saúde Pública, Fiocruz Brasília

<http://lattes.cnpq.br/6645888812991827>

### Declaração de potenciais conflitos de interesse dos elaboradores

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

### Financiamento

Esta revisão rápida foi comissionada e subsidiada pelo Ministério da Saúde, no âmbito do projeto GERE-010-FIO-20

### Link de acesso ao protocolo desta Revisão Rápida de Recomendações:

[https://www.dropbox.com/s/e336urivhby4suq/19\\_Protocolo\\_Diabetes\\_Mellitus\\_final.pdf](https://www.dropbox.com/s/e336urivhby4suq/19_Protocolo_Diabetes_Mellitus_final.pdf)