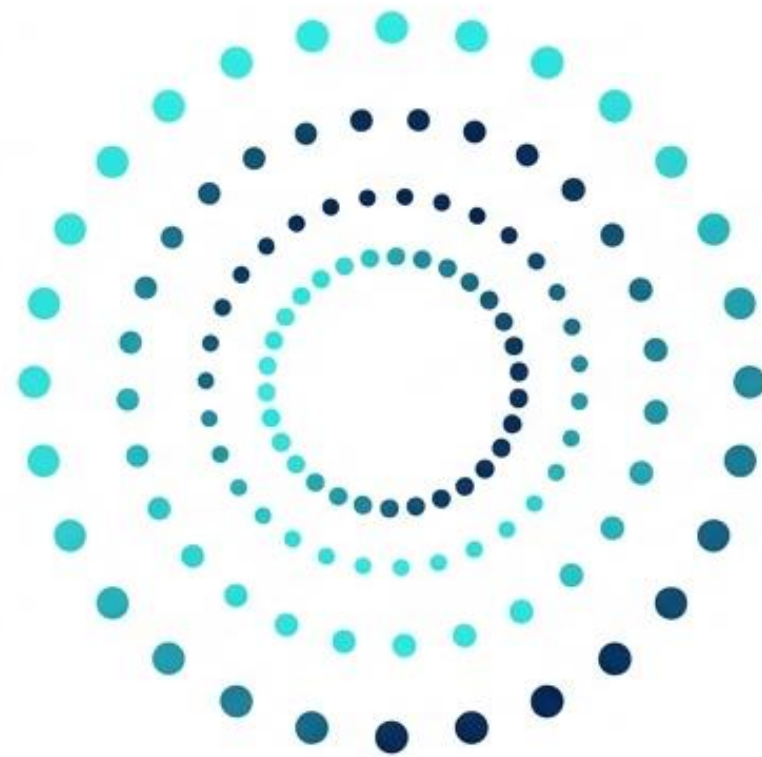


DIRETRIZ SBD 2025



Atualizações em Diagnóstico e Tratamento do DM2 no SUS

O Manual Visual da Prática Clínica

Baseado nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2025 e PCDT 2024.

Priscilla Maris Pereira Alves Pantaleão
Médica endocrinologista CRM 6961/ RQE 4648

O Novo Panorama: Precisão no Diagnóstico, Proteção no Tratamento

Diagnóstico



Nova Janela Diagnóstica

Adoção do **TTGO-1h** como critério preferencial pela praticidade e predição precoce.

Corte de ≥ 209 mg/dL para DM2

Tratamento SUS



Proteção Cardiorrenal

Incorporação da **Dapagliflozina** (iSGLT2) no arsenal do SUS.

Tratamento além do controle glicêmico

Rastreamento: Quem e Quando Testar?



≥ 35 anos

Rastreamento universal recomendado para todos adultos acima desta idade (redução do corte anterior de 45 anos).



Sobrepeso/Obesidade + Fatores de Risco

Adultos de qualquer idade com IMC elevado + 1 fator:

- Histórico familiar (1º grau)
- Hipertensão Arterial (HAS)
- SOP / Sedentarismo
- Doença Cardiovascular
- HDL < 35 ou TG > 250



Estratificação de Risco

Uso do questionário **FINDRISC**.

Indicação de teste se risco Alto ou Muito Alto (> 15 pontos).

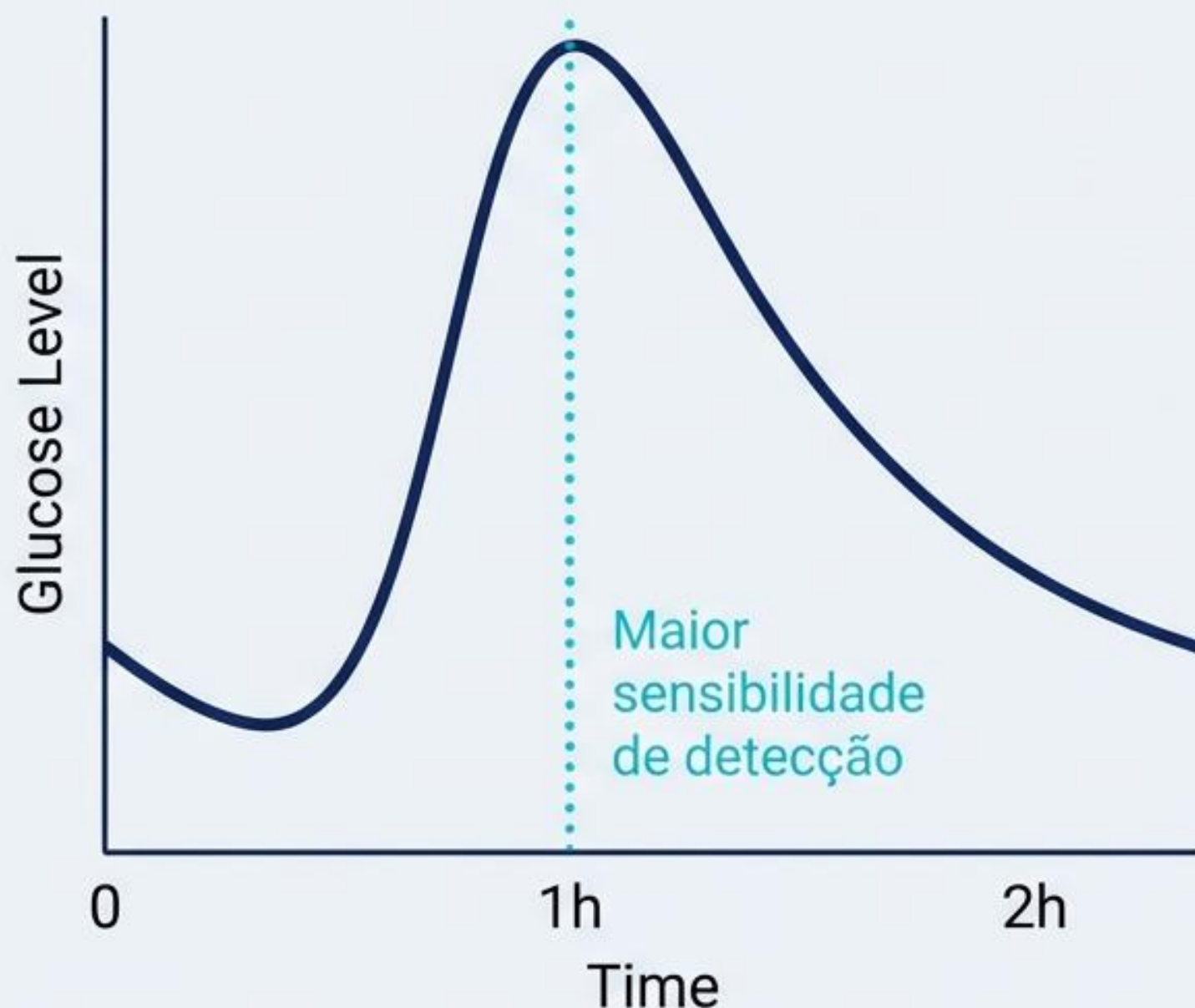
A Matriz Diagnóstica: Critérios Laboratoriais

Critério	Normal (Verde)	Pré-Diabetes (Amarelo)	Diabetes (Vermelho)
Glicemia de Jejum	< 100 mg/dL	100 - 125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
HbA1c	< 5,7%	5,7 - 6,4%	≥ 6,5%
TTGO-1h (NOVO)	< 155 mg/dL	155 - 208 mg/dL	≥ 209 mg/dL
TTGO-2h	< 140 mg/dL	140 - 199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Glicemia ao Acaso	-	-	≥ 200 mg/dL (com sintomas)

A Revolução da 1ª Hora (TTGO-1h)

Por que 1 hora?

1. **Praticidade:** Teste mais curto que o de 2h.
2. **Sensibilidade:** Maior correlação com desfechos e retinopatia.
3. **Recomendação:** Validado pela IDF e SBD 2025.



⚠️
≥ 155 mg/dL
= Alerta de
Pré-Diabetes

✖️
≥ 209 mg/dL
= Diagnóstico
de Diabetes

Intervalos de Reavaliação e Seguimento



Nota: Situações Especiais (HIV, Corticoides, Doenças Pancreáticas) exigem rastreamento ativo.



CREMALto não-farmacológico

As principais recomendações preventivas para o diabetes são:⁷

1



Cessar tabagismo

2



Realizar atividade física moderada a intensa por no mínimo 150 minutos por semana

3



Orientar hábitos alimentares como:

- a) Alimentos ricos em fibras, minimamente processados (vegetais sem amido, frutas, grãos inteiros) e com o mínimo de adição de açúcar;
- b) Dieta no estilo mediterrâneo, com gorduras mono e poli-insaturadas;
- c) Alimentação rica em ômega-3, incluindo peixes, oleaginosas e sementes;
- d) Trocar bebidas com açúcar por água.

4



Rastreamento de diabetes melito na população adulta.

O Arsenal Terapêutico do SUS

Medicamentos disponíveis para tratamento do DM2

Biguanidas



Metformina (500mg, 850mg, XR 500mg)

Papel: A base do tratamento.

Sulfonilureias



Gliclazida (30/60mg) e Glibenclamida (5mg)

Nota SBD: Preferência pela **Gliclazida MR** (menor risco de hipo/proteção renal).

Insulinas



NPH (Humana) e **Regular**

Papel: Intensificação e falha oral.

iSGLT2 (Novo)



Dapagliflozina (10mg)

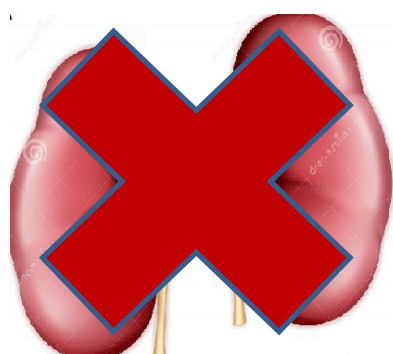
Papel: Proteção de órgãos-alvo (Cardio/Renal).

Metformina

**Eventos adversos:
intolerância
gastrintestinal**

XR

- Dose 500 mg, 1 a 3 vezes ao dia;
- Reduz a produção hepática de glicose;
- Ação sensibilizadora periférica mais discreta;
- Reduz a HbA1c em 1,5 a 2%;



A dose reduzida em 50% quando a taxa de TFG 30-45 mL/min/1,73 m² e o interrompida se a TFG <30 mL/min/1,73 m², devido ao risco de acidose láctica



Avaliados anualmente após 4 anos de início da metformina em função do risco de deficiência, e repostos, se necessário.

Agentes que aumentam a secreção de insulina

- Sulfonilureias:
 - Ação hipoglicemiante prolongada
 - Promovem queda de 1,5 a 2% na HbA1c
- **Nome Científico/comercial:**
 - Glibenclamida (Daonil®) 2,5 a 20 mg/dia – 1-2x/dia
 - Gliclazida MR (Diamicron MR®)* 30 a 120 mg/dia – 1-2x/dia

Eventos adversos: ganho de peso e maior frequência de hipoglicemia

- 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.

iSGLT-2

- 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%

Nome científico/comercial:

- Dapagliflozina (Forxiga®) 10 mg – 1x/dia

Limitação de uso pela função renal:

- Dapagliflozina: - TFG <25 mL/min/1,73 m²



ADA 2023 → TFG
≥20 mL/min/1,73
m²

Efeitos Adversos:

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

Fluxograma de Tratamento: A Jornada Lógica



Dapagliflozina no SUS: Quando Indicar?

Critérios de Inclusão (PCDT)

- 1. **Doença Cardiovascular:** Infarto prévio, revascularização, ou IC (FEVE $\leq$ 40%).
- 2. **Doença Renal:** DRC com albuminúria elevada ou TFG 30-60 ml/min.
- 3. **Idade:** Foco em pacientes 40-64 anos ou critérios de IC/DRC.

Posologia: 10 mg/dia (dose única). Associar à Metformina independentemente da HbA1c.



R6 – Em adultos com DM2 sintomáticos (poliúria, polidipsia, perda de peso) e que apresentam HbA1c > 9% ou glicemia de jejum $\geq$ 250 mg/dl, a terapia à base de insulina é RECOMENDADA para melhorar o controle glicêmico, mesmo que de forma transitória.

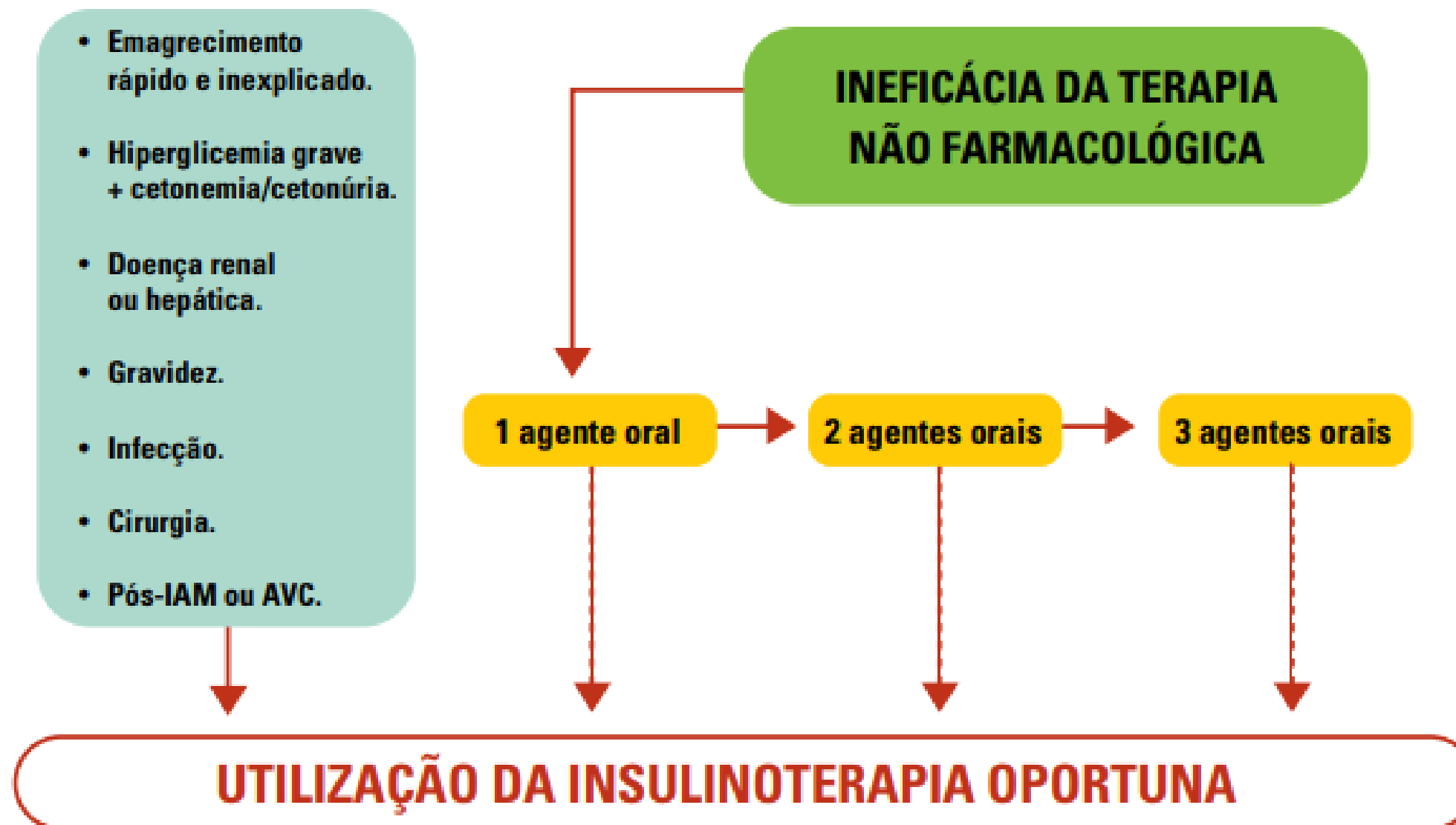
R5 – Em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem doença cardiovascular ou renal, assintomáticos, onde a HbA1c é > 9,0%, a TERAPIA DUPLA com metformina associada à INSULINA deve SER CONSIDERADA para melhorar o controle glicêmico.

Insulinoterapia

A insulinoterapia no DM2 deve ser intensificada de forma progressiva e adequada, para facilitar a adesão e **evitar hipoglicemia** que pode ser uma barreira para alcançar o bom controle metabólico.

Na verdade, a insulinoterapia 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.

Figura 8. Esquema didático. A insulinização pode ser necessária a qualquer momento durante a evolução do DM2. Algumas condições clínicas exigem insulinoterapia imediata



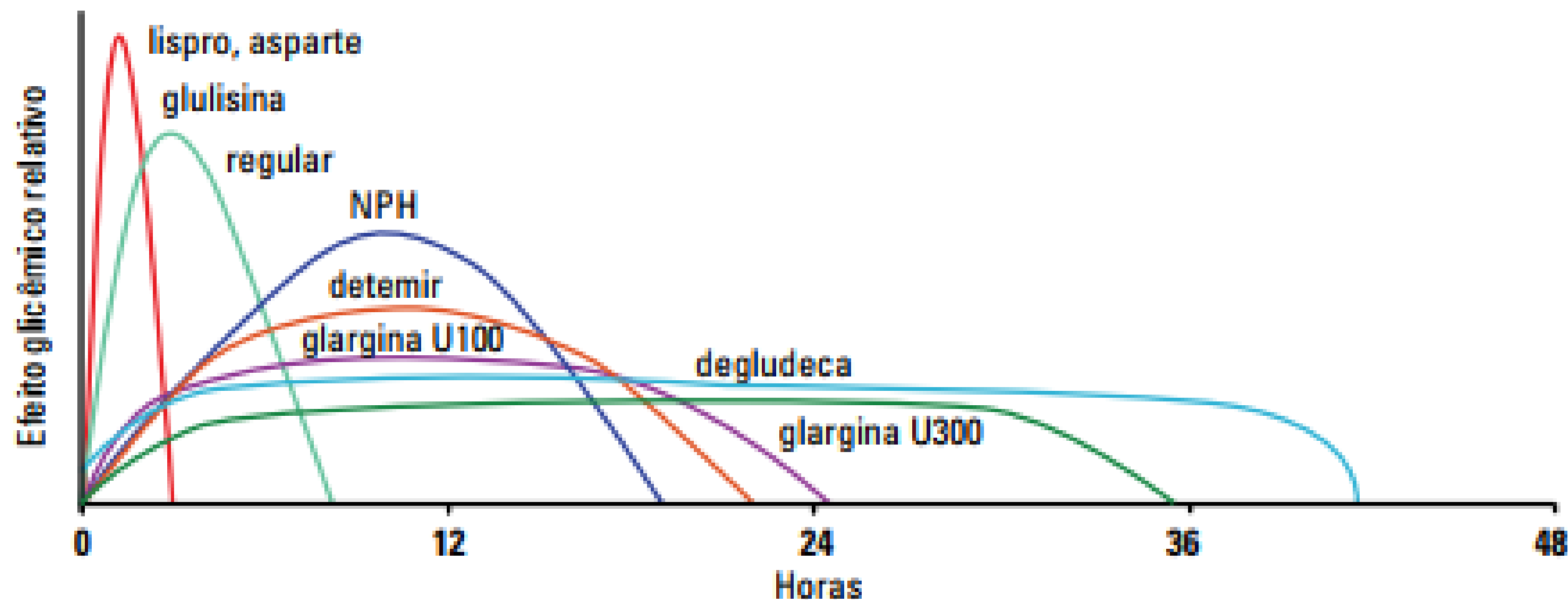
Elaborado pelos autores.

Dose de insulina

Tabela 1: Cálculo da Dose Total Diária da Insulina (escolher uma das opções abaixo)

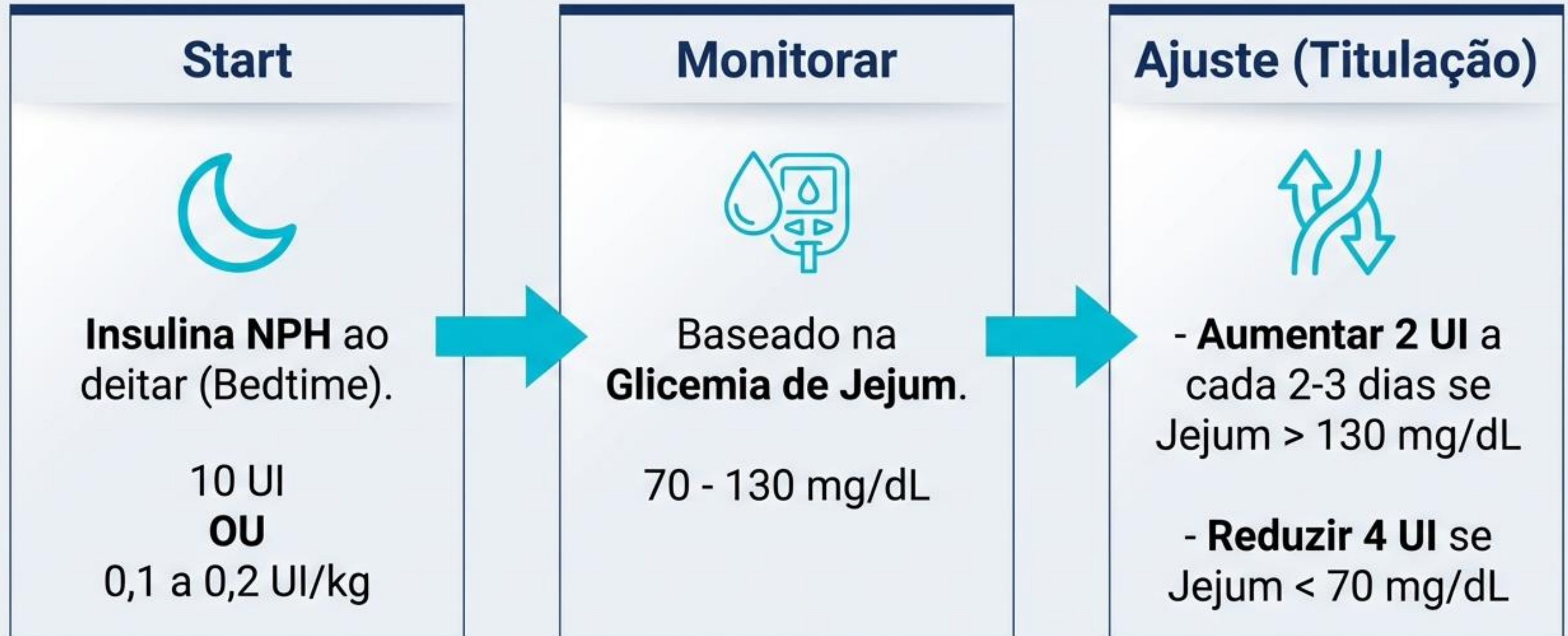
Características do Paciente	Opção 1: dose de NPH de acordo com o peso + correção com Insulina Regular de acordo com a GC <u>pré-prandial</u>	Opção 2: cálculo da DTD para prescrição de esquema <u>basal-bolus</u>
Abaixo do Peso Idoso Em hemodiálise	0,2 – 0,3UI/Kg de peso	0,3 – 0,4UI/Kg de peso
Peso Normal	0,3 – 0,4UI/Kg de peso	0,5UI/Kg de peso
Sobrepeso/Obeso Resistente à Insulina Em uso de <u>Glicocorticóide</u>	0,3 – 0,5UI/Kg de peso	0,6UI/Kg de peso

Figura 7. Perfis de ação das diferentes insulinas e análogos de insulina

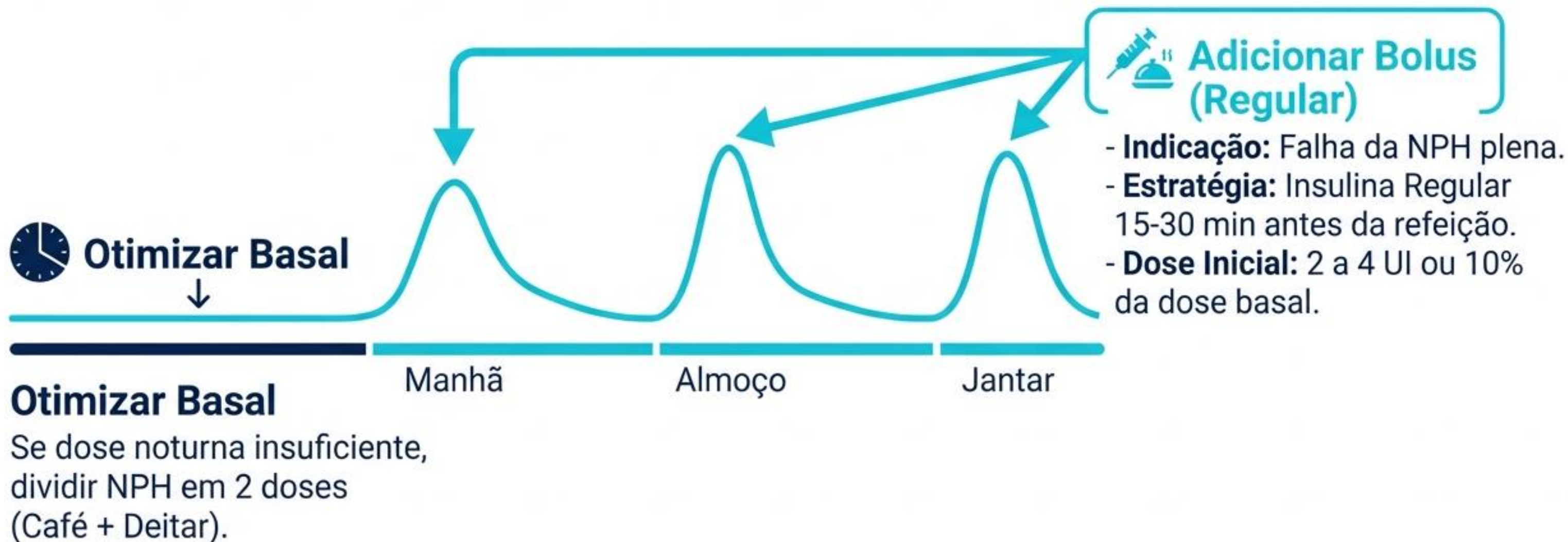


Adaptado de: McMahon GT, et al. *Intention to Treat — Initiating Insulin and the 4-T Study. N Engl J Med.* 2007;357(17):1759-61. Disponível em: <http://content.nejm.org/cgi/content/short/357/17/1759>.

Insulinoterapia: O Passo Inicial (Basal)



Intensificação da Insulina: Além do Basal



Monitoramento e Segurança do Paciente

Semestral

- ✓ **HbA1c** (Meta < 7% geral)

Anual

- ✓ Perfil lipídico e Creatinina
- ✓ Relação Albumina/Creatinina
- ✓ Fundo de Olho
- ✓ Exame dos Pés
- ✓ **Vitamina B12** (para usuários de Metformina)

Automonitoramento

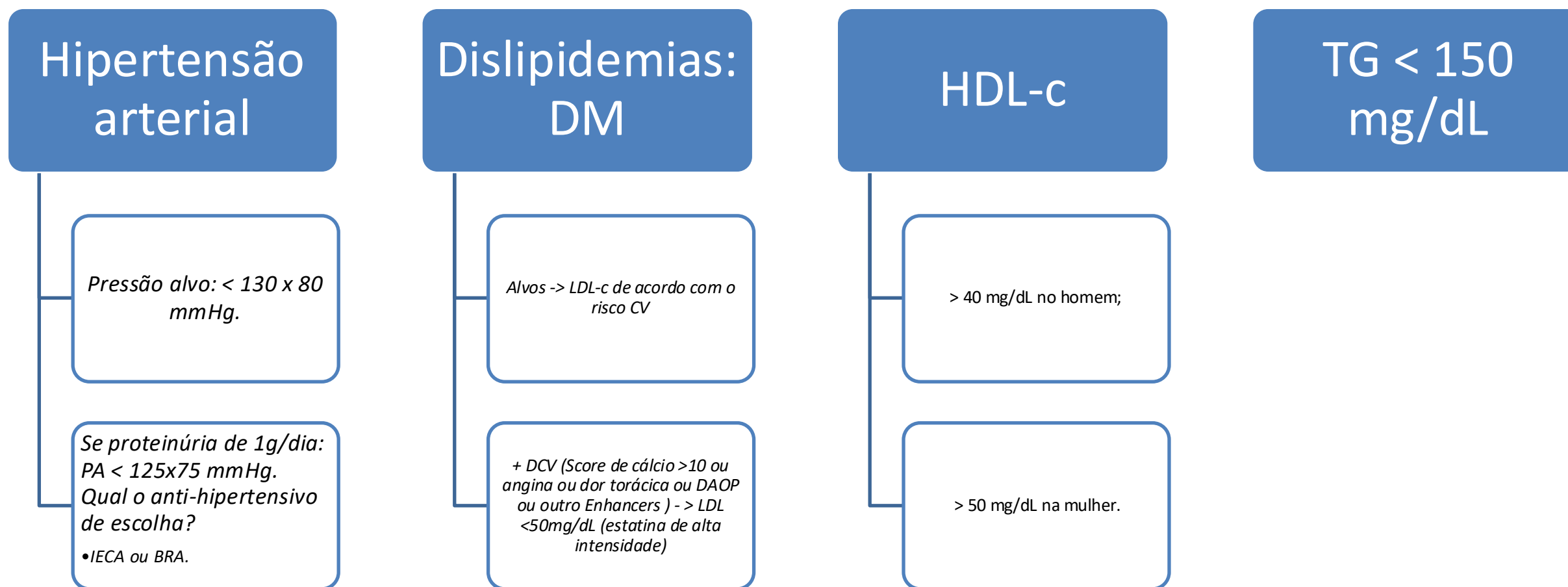
Individualizado. Foco em usuários de insulina ou sintomas de hipoglicemia.

Nota: A periodicidade dos exames deve ser individualizada e pode variar conforme diretrizes clínicas e condição do paciente.

	Pacientes DM1 ou DM2	Idoso Saudável*	Idoso Comprometido (Frágil)*	Idoso Muito Comprometido*	Criança e adolescente
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
TIR 70-180 mg/dL	>70%	>70%	>50%	-	>70%
T Hipog <70 mg/dL	<4%	<4%	<1%	0	<4%
T Hipog <54 mg/dL	<1%	<1%	0	0	<1%

Valores normais de glicemia de jejum para adultos não gestantes: 70-99mg/dL; Valores normais de HbA1c para adultos não gestantes < 5,7%; *Ver tabela 2;
TIR: Tempo no alvo (“Time in Range”); T Hipog: Tempo em hipoglicemia.

Alvos não glicêmicas de tratamento



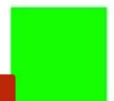
R13 – Em pessoas de RISCO ALTO ou MUITO ALTO, com triglicérides > 204 mg/dL associado à HDL-colesterol < 34 mg/dL, a combinação de fibrato com estatina PODE SER CONSIDERADA para redução do risco cardiovascular.

Categorias de risco	Taxa anual de DCV	Idade (anos)		Condição necessária
		DM2	DM1	
BAIXO	< 1%	Homem: < 38 Mulher: < 46	Usar calculadora <i>Steno*</i> se DM1 < 20 anos de duração	Sem EAR Sem EMAR
INTERMEDIÁRIO	1%-2%	Homem: 38-49 Mulher: 46-56		
ALTO	2%-3%	Homem: 50 ou mais Mulher: 56 ou mais		DM1 e DM2: Qualquer idade se EAR
MUITO ALTO	> 3%	Qualquer idade, se EMAR		EMAR ou > 3 EAR

Fonte: Adaptado de Bertoluci MC et al: ¹⁵ DM2: Diabetes tipo 2; DM1: Diabetes tipo 1; DCV: Doença cardiovascular; EAR: Estratificadores de alto risco; EMAR Estratificadores de muito alto risco. *[Steno T1 Risk Engine \(shinyapps.io\)](https://steno.shinyapps.io/T1RiskEngine/): <https://steno.shinyapps.io/T1RiskEngine/>.³⁰

o glicêmicas de tratamento

Estratificadores renais (EAR e EMAR)					
Estágios da DRD TFG (mL/min/1,73m ²)			Categorias de albuminúria (Alb/Cre)		
			Normal	Moderadamente aumentada (microalbuminúria)	Muito aumentada (macroalbuminúria)
			< 30 mg/g	30 – 299 mg/g	≥ 300 mg/g
G1	Normal ou alta	≥ 90	Ver idade, EAR e EMAR		
G2	Levemente reduzida	89-60			
G3a	Leve a moderadamente reduzida	59-45			
G3b	Moderadamente reduzida	44-30			
G4	Muito reduzida	29-15			
G5	Falência renal	< 15			

	Risco Baixo		Risco Intermediário		Risco Alto (EAR)		Risco Muito Alto (EMAR)
---	-------------	---	---------------------	--	------------------	---	-------------------------

Categoria de risco	Uso de estatina	Metas (mg/dL)	
		LDL-c	Colesterol não HDL
Baixo	Opcional	< 100	< 130
Intermediário	Qualquer estatina*	< 100	< 130
Alto	Qualquer estatina*	< 70	< 100
Muito alto	Alta potência	< 50	< 80

Resumo Prático: O Que Levar para o Consultório

Adote o TTGO-1h

Diagnóstico se ≥ 209 mg/dL.
Mais rápido e preditivo.

Rastreie Mais Cedo

Universal a partir dos 35 anos
ou antes com fatores de risco.

Escolha Sábia no SUS

Priorize Gliclazida. Use
Dapagliflozina para proteção
renal/cardíaca.

Insulinitze com Segurança

Inicie NPH ao deitar, titule
pelo jejum, intensifique com
Regular.

Dados do Paciente

- **Sexo:** Masculino
- **Idade:** 52 anos
- **Antecedentes:** Hipertensão há 5 anos; pai diabético.
- **Contexto Clínico:** Motorista de aplicativo, vida sedentária, alimentação rica em carboidratos.

Queixa Principal

- “Cansaço e aumento da sede há algumas semanas.”

História da Doença Atual

- Paciente refere poliúria, polidipsia e fadiga progressiva há 2 meses. Nega perda de peso significativa. Não usa medicamentos corretamente. Nunca foi diagnosticado com diabetes.

Exame Físico

- IMC: **31 kg/m²**
- PA: **146/92 mmHg**
- Abdome globoso
- Sem alterações neurológicas periféricas
- **Sinais Vitais**
- FC: 82 bpm
- FR: 16 irpm
- Tax: 36,4°C
- SatO2: 98% ambiente

Exames Laboratoriais

- Glicemia de jejum: **148 mg/dL**
- HbA1c: **7,4%**
- Colesterol total: 224 mg/dL
- HDL: 38 mg/dL
- Triglicerídeos: 262 mg/dL
- Função renal normal (TFG estimada: 92 mL/min)

Questionamentos

- Este paciente preenche critérios diagnósticos para DM2? Quais são eles?
- Qual é a primeira linha terapêutica ideal?
- Quais metas glicêmicas são recomendadas?
- Há necessidade de iniciar estatina?

Dados do Paciente

- **Sexo:** Feminino
- **Idade:** 68 anos
- **Antecedentes:** HAS, DAC (angioplastia há 2 anos), osteoartrite.
- **Contexto Clínico:** Acompanhada na UBS, usa metformina mas glicemia está descontrolada.

Queixa Principal

- “Níveis altos de glicose mesmo usando os remédios.”

História da Doença Atual

- Refere polidipsia e dificuldade para controlar o apetite. Relata hipoglicemias raras. Em uso de Metformina 850 mg 2x/dia.

Exame Físico

- IMC: **33 kg/m²**
- PA: 138/84 mmHg
- Pulsos periféricos presentes
- Edema leve em MMII

Exames Laboratoriais

- HbA1c: **8,6%**
- Glicemia pós-prandial: 256 mg/dL
- TFG: **54 mL/min**
- LDL: 52 mg/dL (em uso de estatina)
- Microalbuminúria: **positiva** (80 mg/g)

Questionamentos

- Qual o próximo passo terapêutico diante da HbA1c elevada?
- Como a presença de DAC modifica a escolha da medicação?
- Qual a melhor classe medicamentosa para proteger rim e coração?
- Há necessidade de ajustar metformina devido à TFG?

Dados do Paciente

- **Sexo:** Feminino
- **Idade:** 56 anos
- **Antecedentes:**
 - DM2 há 8 anos
 - HAS controlada
 - Dislipidemia
 - Obesidade grau I (IMC 32,4)
 - Nefropatia diabética inicial (TFG 58 mL/min)

Queixa Principal

- “Minhas glicoses estão sempre acima de 200 mg/dL.

História da Doença Atual

- Há 3 meses, apresenta polidipsia, polifagia e perda de peso. Nega hipoglicemias. Dieta irregular.
- Em uso atual: Metformina 850 mg bid.

Exame Físico

- IMC: 32,4
- PA: 136/82 mmHg
- Mucosas levemente secas
- Sem edemas
- Pulsos presentes

Sinais Vitais

- FC: 88 bpm FR: 18 irpm Temp: 36,6°C SatO2: 98%

Exames Laboratoriais

- **HbA1c: 10,8%**
- Glicemia jejum: 246 mg/dL
- Glicemia pós-prandial: 332 mg/dL
- TFG: 58 mL/min
- Albuminúria: 120 mg/g
- LDL: 68 mg/dL (em uso de estatina) Cetonúria: negativa



Situação Clínica

Paciente com DM2 descompensado, sintomas catabólicos leves e HbA1c acima de 10%, apesar de terapia combinada — cenário clássico para **início de insulinoterapia**.

Este caso preenche critérios para iniciar insulina? Quais são eles?
Qual é o melhor esquema inicial de insulina para esta paciente?
Como calcular a dose inicial de insulina?
A paciente deve manter metformina e dapagliflozina após iniciar insulina?
Quais orientações de segurança e educação devem ser reforçadas?

1. Indicação de Insulina – Critérios Preenchidos

- Sim, há indicação clara. Critérios clássicos:
- **HbA1c $\geq 10\%$**
- **Glicemia persistente > 300 mg/dL**
- Sinais de catabolismo (perda de peso, poliúria/polidipsia)
- Falha de terapia oral otimizada

2. Melhor Esquema Inicial

- Para DM2 sem cetoacidose:
- **Esquema basal** (insulina NPH ou análogo basal) é primeira escolha.
- Pode evoluir para **basal-bolus** se não atingir metas.

3. Cálculo da Dose Inicial

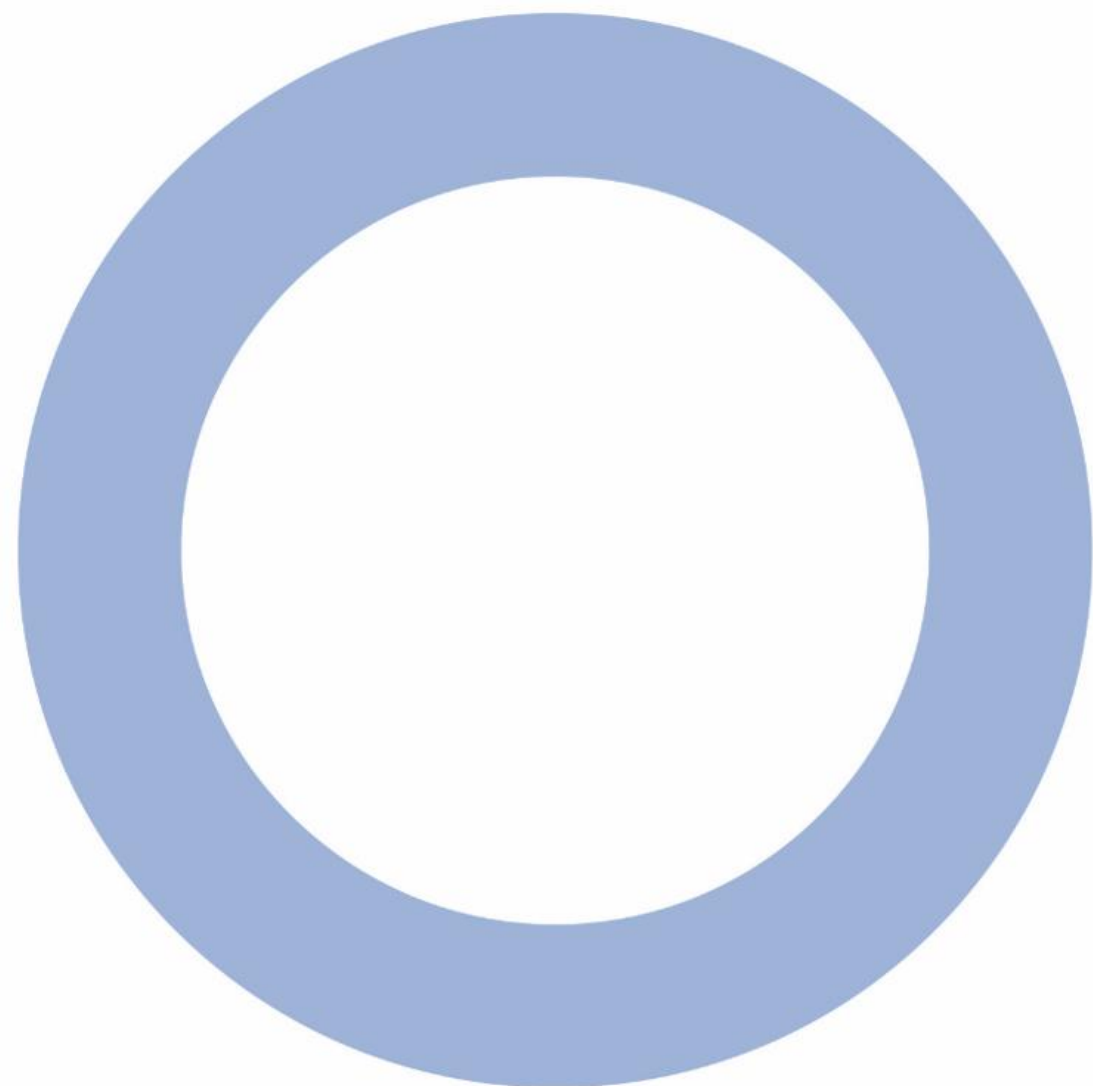
- Duas estratégias possíveis:
- **a) Dose fixa simples**
 - **10 unidades à noite** → popular, segura e recomendada para início.
- **b) Dose baseada em peso**
 - 0,1–0,2 UI/kg/dia
- Peso estimado: 82 kg
→ Dose inicial $\approx$ **8–16 UI/dia**
Escolher 12 UI como ponto de partida.
- Ajuste:
 - Aumentar **2 UI a cada 3 dias** até glicemia de jejum entre 80–130 mg/dL.

4. Manter Metformina e SGLT2?

- Sim.
- **Metformina**: mantém, reduz resistência e ajuda no peso.
- **Dapagliflozina**: mantém, pois protege rim e coração; SEM cetose atual.
Monitorar TFG regularmente.

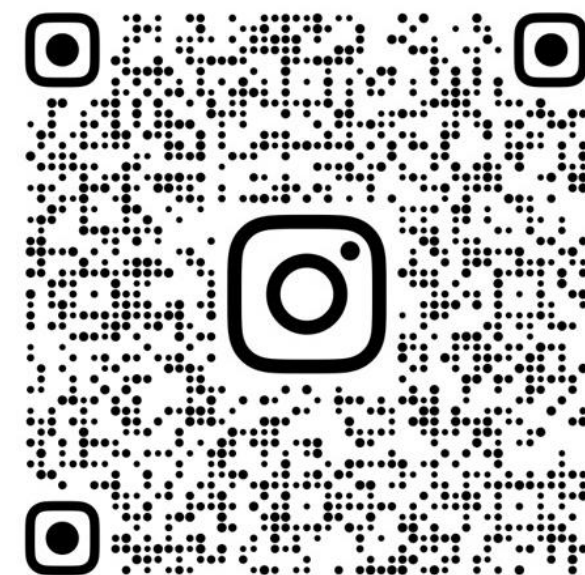
5. Educação Essencial

- Técnica de aplicação
- Rodízio dos locais
- Reconhecimento de hipoglicemia
- Conduta na hipoglicemia
- Armazenamento adequado
- Auto-monitorização:
 - Jejum diariamente
 - Eventualmente pós-prandial para ajustes



Dia Mundial do **Diabetes**

14 de novembro



@PRISCILLAENDOCRINO

"Fazer o que você gosta é liberdade. Gostar do que você faz é felicidade" – Frank Tyger