

Manejo do Diabetes Mellitus na Atenção Básica

Daiani de Bem Borges
Farmacêutica (NASF/PMF)

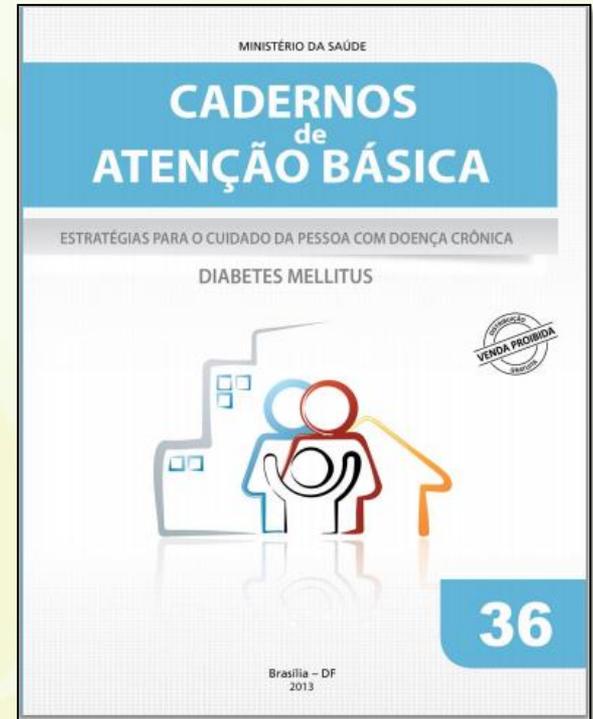
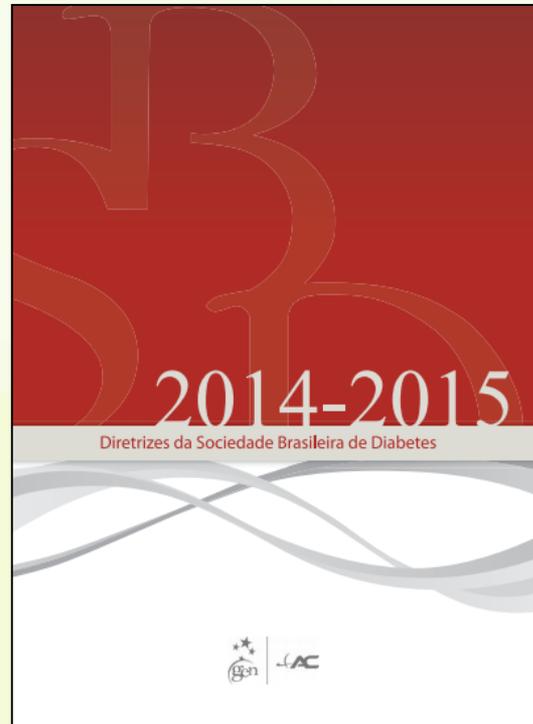
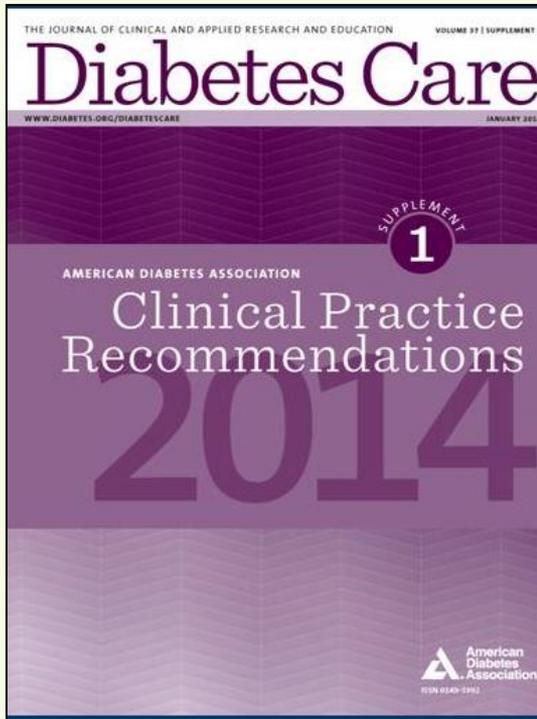
Preceptora da Residência Multiprofissional em Saúde/UFSC/PMF
Doutoranda - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/UFSC

Diabetes Mellitus

- O diabetes *mellitus* (DM) é uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo.
- Prevalência do DM para 2030: 11,3%;
- 1ª causa de mortalidade e de hospitalizações;
- Condição Sensível à Atenção Primária;
- Linhas de cuidado prioritárias da atenção básica.



Ações Gerais para o cuidado do DM



Diabetes Mellitus

- Diagnóstico e detecção precoce;
- Tratamento e acompanhamento multiprofissional;
- Prevenção das complicações agudas e crônicas associadas ao DM;
- Educação em saúde.



Diagnóstico e detecção precoce

Quadro 1: Critérios dos exames laboratoriais para diagnósticos de diabetes.

Categoria	Glicemia de jejum	TTG	HbA1c	Glicemia casual
Glicemia normal	< 110	< 140		< 200
Glicemia alterada	> 110 e < 126			
Tolerância diminuída à glicose		≥ 140 e < 200		
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	> 6,5%	200*

*(com sintomas clássicos de hiperglicemia)

Diagnóstico e detecção precoce

- **PRÉ-DIABÉTICOS**
- Excesso de peso (IMC > 25 kg/m²)
 - Idade ≥ 45 anos;
 - Histórico familiar
 - Hipertensão Arterial Sistêmica
 - Dislipidemia;
 - Risco cardiovascular elevado;
 - Histórico de diabetes gestacional;
 - Histórico de doença cardiovascular;
 - Síndrome do ovário policístico;
 - Inatividade física.



Tratamento e acompanhamento

- Controle metabólico e a prevenção das complicações agudas e crônicas associadas a doença;



Tratamento e acompanhamento

- Orientação nutricional;
- Prática regular de atividade física;
- Orientação e/ou acompanhamento farmacoterapêutico.

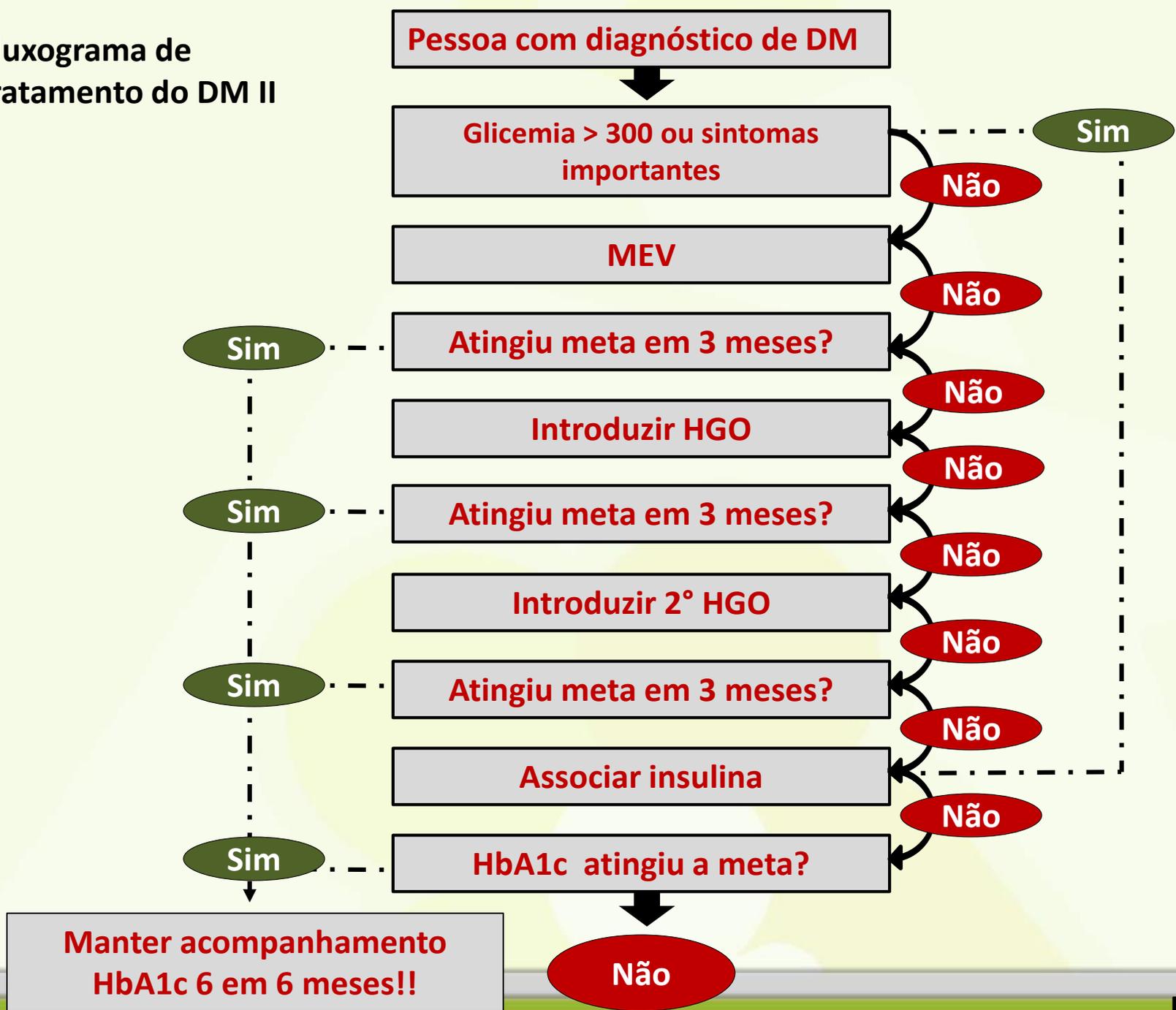
Integram um conjunto de medidas de auto-cuidado e educação em saúde extremamente importante na prevenção do DM e no retardo das suas complicações.

Tratamento e acompanhamento

- Equipe multiprofissional;
- Plano de acompanhamento deve ser realizado de forma colaborativa;
- Portador de diabetes → papel ativo em relação aos cuidados com a sua saúde.



Fluxograma de tratamento do DM II



**Fluxograma de
tratamento do DM II**

HbA1c atingiu a meta?

Não

**Ajustar esquema de insulina conforme AMGC
(antes do almoço, antes do jantar e ao deitar)**

**Glicemia aumentada
antes do almoço:
adicionar insulina R
antes do café da
manhã**

**Glicemia aumentada
antes da janta:
adicionar NPH antes
do café da manhã ou R
antes do almoço**

**Glicemia aumentada
ao deitar: adicionar
insulina R antes da
janta**

**Manter acompanhamento da HbA1c a cada
2-3 meses até atingir a meta!!!**

Hipoglicemiantes disponíveis no SUS

Classe farmacológica	Denominação genérica	Concentração	Apresentação	Dose mínima (dose inicial)	Dose máxima (dia)	Tomadas ao dia
Biguanidas	Cloridrato de Metformina	500 mg	Comprimido	500 mg	2.550 mg	3
	Cloridrato de Metformina	850 mg	Comprimido	500 mg	2.550 mg	3
Derivados da ureia, sulfonamidas	Glibenclamida	5 mg	Comprimido	2,5 mg	20 mg	2 – 3
	Gliclazida	30 mg	Comprimido de liberação controlada	30 mg	–	1
	Gliclazida	60mg	Comprimido de liberação controlada	30mg	–	1
	Gliclazida	80 mg	Comprimido	80 mg	320 mg	1 – 2

Insulinas disponíveis no SUS

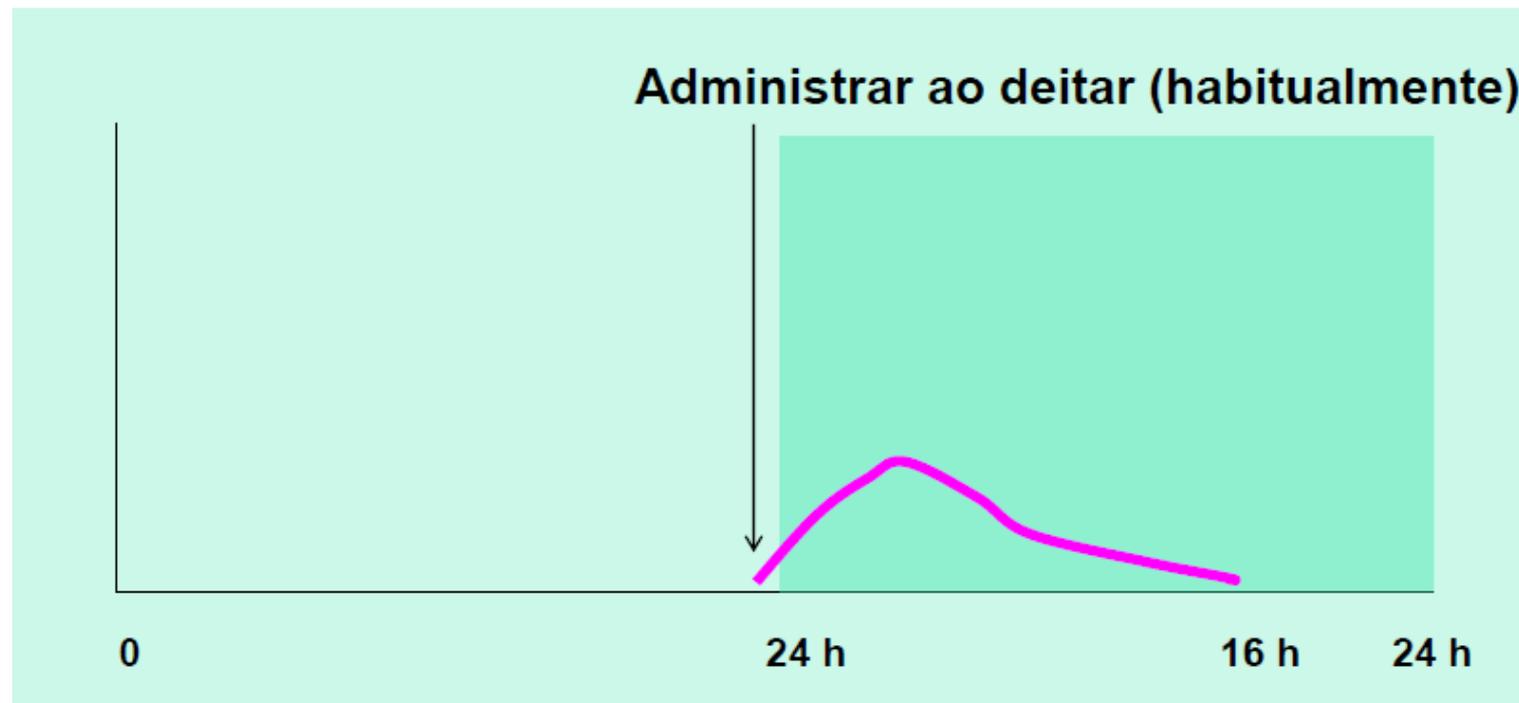
Insulinas					
	Início	Pico	Duração	Posologia	Aspecto
Ação rápida					
Regular	30 – 60min	2 – 3h	8 – 10h	30 minutos antes das refeições 1– 3x/dia	cristalino
Ação Intermediária					
NPH	2 – 4h	4 – 10h	12 – 18h	recomendar dose noturna às 22h	turvo
Todas as insulinas disponíveis no Brasil têm concentração de 100 unidades/ml.					

Eficácia das várias intervenções na redução da HbA1c

Intervenções para reduzir a glicémia	Decréscimo da HbA1c esperado em monoterapia (%)
Alteração de estilos de vida	1.0 – 2.0
Metformina	1.0 – 2.0
Sulfonilureias	1.0 – 2.0
Insulina	1.5 – 3.5
Glinidas	0.5 – 1.5
Inibidores da α -glicosidade	0.5 - 0.8
Inibidores da DPP-4	0.5 – 0.8

Como associar a insulina?

- Insulina de ação intermediária/basal (NPH): 0,2 UI/Kg ou 10 UI ao deitar



Como associar a insulina?

- Insulina de ação intermediária (NPH): 0,2 UI/Kg ou 10 UI ao deitar (\approx 22 horas);
- Avaliar a GJ e aumentar a dose em 2UI a cada 3 dias até atingir as metas (GJ 80-130 mg/dl);
- Se $GJ > 180$ mg/dl: aumentar 4 UI a cada 3 dias até atingir as metas;
- Se $GJ < 70$ mg/dl, reduzir a dose em 4 Ui ou 10% do total (o que for maior).

Como associar a insulina?

- Se a dose de insulina NPH chegar a 40 UI ou mais, recomenda-se o fracionamento da dose:
- 2/3 pela manhã: 27 UI
- 1/3 ao deitar: 13 UI
- O regime de duas aplicações diárias de NPH é útil no controle das glicemias persistentes, sendo efetiva em muitos pacientes.

Controle insatisfatório

- Associar a insulina de ação rápida ao esquema de aplicação;
- Dose de insulina prandial pode ser calculada de 3 formas:
 - 1) Doses fixas: 0,1 UI/Kg (4 – 10 UI) → ajuste da dose de acordo com a glicemia pós-prandial se > 140 mg/dL.
 - 2) Contagem de carboidratos: 10 a 15 g carboidratos / 1 UI de insulina R. Os pacientes com $>$ resistência a insulina e associados a obesidade essa relação pode chegar a 3 a 5 g carboidratos / 1 UI de insulina R.

Controle insatisfatório

3) Fator de correção: determina a dose necessária para ajuste, levando em consideração as metas estabelecidas para cada pessoa;

- Dose Total Diária (DTD):

$0,4^* \times \text{peso do paciente};$

- Fator de Sensibilidade (FS):

$1800 \text{ (insulina rápida)} / \text{DTD}$

- Fator de Correção (FC):

$\text{Glicemia atual} - \text{meta estabelecida} / \text{FS}$

* Pode chegar a 0,8 nos paciente com > resistência a insulina e obesos

Controle insatisfatório

Exemplo:

- Dose Total Diária (DTD):

$$0,4^* \times 80 \text{ Kg} = 32$$

- Fator de Sensibilidade (FS):

$$1800 \text{ (insulina rápida)} / 32 = 52$$

- Fator de Correção (FC):

$$\text{Glicemia atual} - \text{meta estabelecida} / \text{FS}$$

$$280 - 120 / 52 = 3 \text{ UI insulina R}$$

Tabela para controle da glicemia

Glicemia	
71 a 150 mg/dL	0 (zero) UI de insulina R
151 a 200 mg/dL	+ 1 UI
201 a 250 mg/dL	+ 2 UI
251 a 300 mg/dL	+ 3 UI
301 a 350 mg/dL	+ 4 UI
351 a 400 mg/dL	+ 5 UI
> 400 mg/dL	corrigir a hiperglicemia em mais de uma etapa (após 4 h)

Mistura de insulina

- Insulina basal (NPH) + insulina prandial (R)
- + 70 % dos pacientes DM II → mistura 70/30;
- Esquema → pouca flexibilidade no estilo de vida;
- Esquema → requer aderência em relação aos horários de aplicação e muita disciplina em relação a quantidade de carboidratos ingeridos.

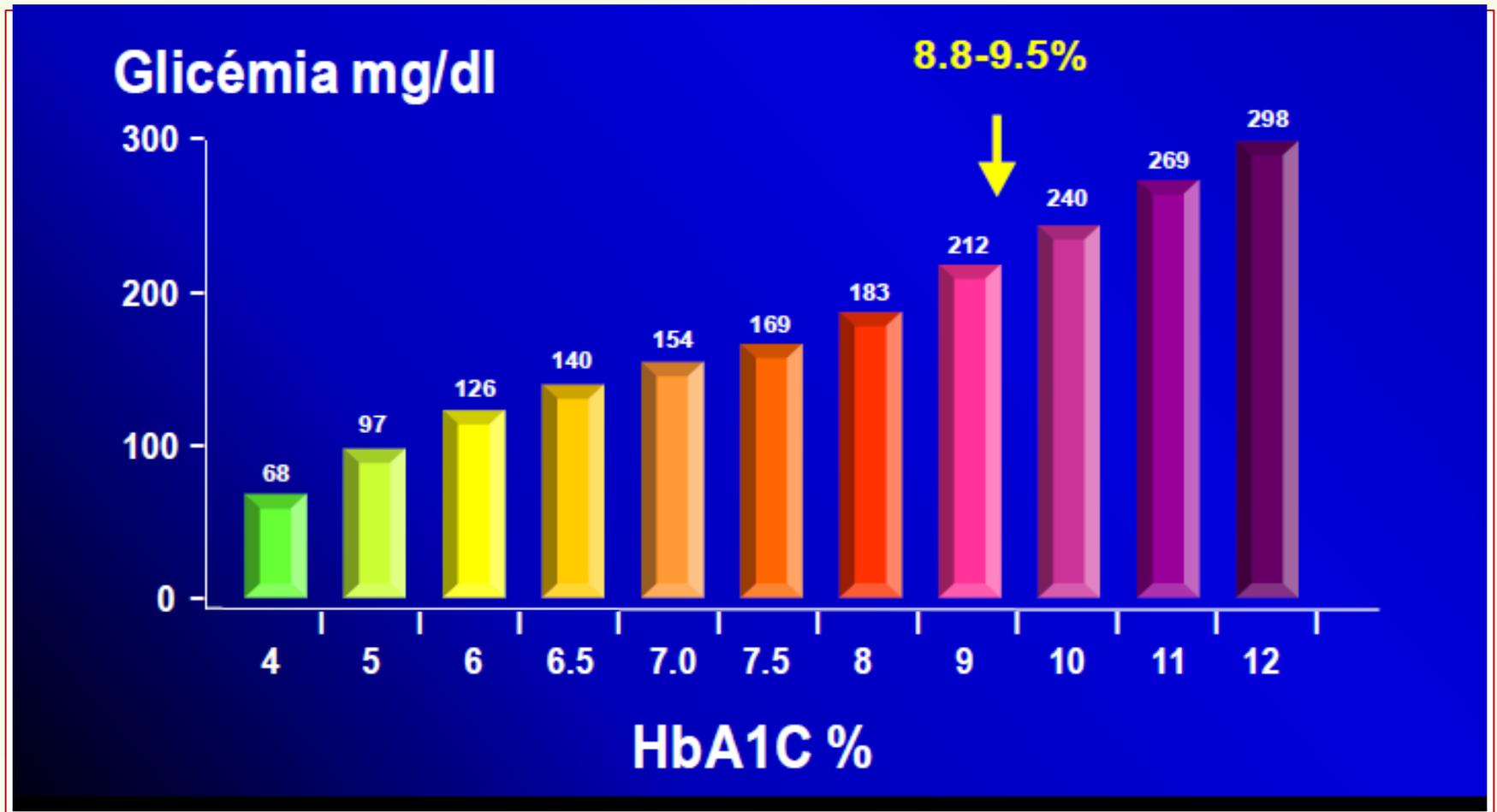


Metas para controle da glicemia

Glicemia	Adultos
Pré-prandial	70 – 130 mg/dL
Pós-prandial	< 180 mg/dL
Hb1Ac	< 7,0%

- Grau de controle deve ser pactuado entre equipe e usuário;
- Idade / Expectativa de vida / duração da doença / presença de comorbidades;
- Alvos menos rigorosos (Hb1Ac entre 7% e 7,0%) → casos + complexos;
- Maior flexibilidade → diagnóstico após 60 – 65 anos de idade

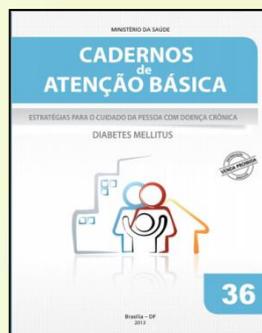
HbA1C *versus* glicemia média



Acompanhamento do portadores DM II

Levantamento de Insulino-Dependentes abril/2015 - Centro de Saúde XYZ

N	Cartão SUS	Usuário	Área	NPH	R	Mistura	Posologia									Data da Prescrição	Fitas/mês	Data da Prescrição	Ultima HbA1c	Data Ultimo HbA1c	Obs
							NPH			Regular			Mistura								
							M	A	N	M	A	N	M	A	N						
				X	X		40		30	6		6			17/12/2014	90	17/12/2014	8,9	17/12/2014		
				X			36		18					23/04/2015	60	23/04/2015	6,1	23/04/2015			
				X			16							31/03/2015	30	31/03/2015	7	12/09/2013			
				X	X	70/30						15	10	21/01/2015	60	04/11/2014	13,2	29/07/2013			
				X			60	15	15					06/01/2015	40	06/01/2015	12,4	18/11/2014			
				X	X		20		8	*cg	*cg	*cg		15/07/2014	90	11/02/2013	11,3	16/07/2014			



Prevenção das complicações agudas e crônicas

- **Complicações agudas:**
 - Hiperglicêmicas aguda;
 - Cetoacidose diabética;
 - Síndrome hiperosmolar;
 - Hiperglicêmica não cetótica;
 - Hipoglicemia.



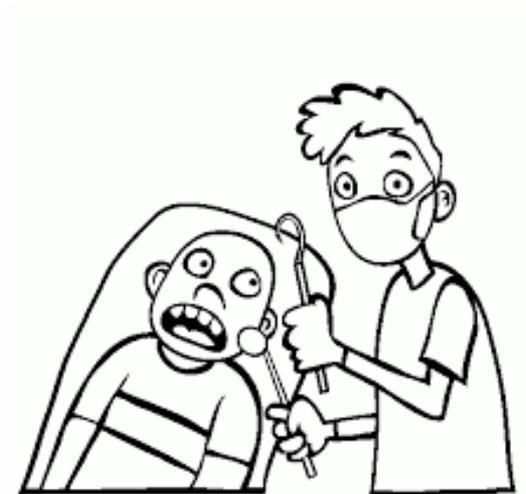
Prevenção das complicações agudas e crônicas

- **Complicações crônicas**

- **As microvasculares:** retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética.
- **As macrovasculares:** doenças isquêmicas cardiovasculares, são mais graves nos indivíduos acometidos pela doença.

Prevenção das complicações agudas e crônicas

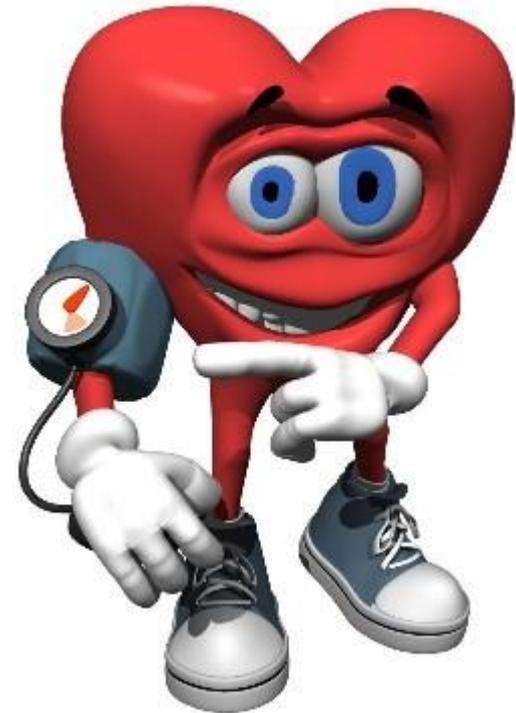
- Úlceras de pés (pé diabético);
- Doenças periodontais.



Prevenção das complicações agudas e crônicas

- **Fatores de risco comuns:**

- hipertensão arterial;
- tabagismo;
- colesterol elevado;
- obesidade;
- inflamação branda e crônica;
- resistência à insulina;
- disfunção endotelial.



Educação em Saúde

- Parte fundamental do tratamento;
- Vários estudos comprovam sua efetividade;
 - Maximiza a efetividade do tratamento convencional;
 - Facilita o manejo de novas tecnologias (AMGC);
- Ajuda na promoção e no desenvolvimento do autocuidado;

Educação em Saúde

- Familiares e cuidadores ;
- Equipe multiprofissional;
- Profissionais capacitados:
 - reconhecer as diferenças individuais;
 - identificar as necessidades dos pacientes.

