

CÂMARA DOS DEPUTADOS

FORUM: POLITICA NACIONAL DE PREVENÇÃO DO DIABETES

Brasilia, 27 de Junho de 2017

MESA 1

Cenário do Cuidado do Diabetes e os Desafios do tratamento

João Modesto Filho

Representante do Conselho Federal de Medicina

Diabetes mellitus

Representa um grupo de doenças metabólicas, com etiologias diversas, que tem como característica uma **hiperglicemia** resultante de um defeito na secreção de insulina pelas células beta do pâncreas, resistência periférica à Insulina ou ambas.

CLASSIFICAÇÃO

* Diabetes mellitus Tipo 2 (5-10%)

-Autoimune

-Idiopático

*Diabetes mellitus Tipo 2 (90-95%)

*Diabetes Gestacional (2%)

Tabela 1. Diagnóstico do diabetes melito e alterações da tolerância à glicose de acordo com valores de glicose plasmática (mg/dl).

CATEGORIA	Jejum	TOTG 75g - 2h	Casual
Normal	<110	<140	
Glicose plasmática de jejum alterada	≥ 110 e <126		
Tolerância à glicose diminuída	<126	≥ 140 e <200	
Diabetes melito	≥ 126	≥ 200	≥ 200 com sintomas
Diabetes gestacional	≥ 110	≥ 140	

Grupo de Risco Para Desenvolver DM2

Idade > 45 anos

Sedentarismo

HDL baixo ou triglicérides elevado

Dm gestacional pregresso

Uso de medicamentos que aumentam a glicose

História familiar de DM2

Hipertensão arterial

Doença coronariana

Filhos com pesos ao nascer > 4 kg, aborto de repetição ou morte nos primeiros dias de vida.

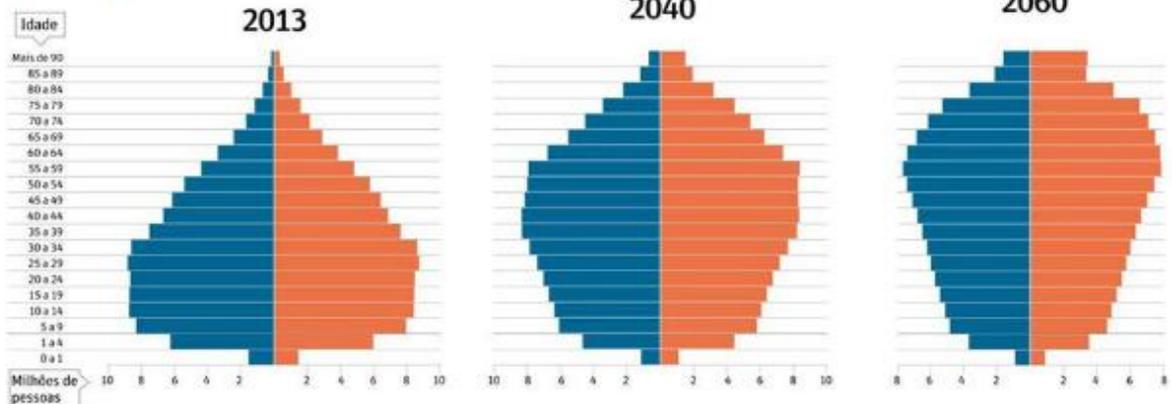
Uso de medicamentos que aumentam a glicose (cortisona, diuréticos tiazídicos e beta bloqueadores)



Envelhecimento da População Brasileira

PIRÂMIDES ETÁRIAS ABSOLUTAS

■ Homens ■ Mulheres



Pessoas com mais de 65 anos serão mais de um quarto dos brasileiros em 2060, segundo projeção do IBGE. O percentual desse grupo representa 7,4% do total de pessoas que vivem no país em 2013

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População por Sexo e Idade para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2013.



DIABETES

PREVALENCIA POR FAIXA ETÁRIA no Brasil

(1980/1990)

30-39 anos	1.7%
40-49 anos	3.9%
50-59 anos	13.6%
60-69 anos	17.3%

Obs. 22.3% sem nenhum tratamento

Pesquisa Nacional de Saúde – PNS (MS e IBGE)

2013

Brasil: 9 milhões de diabéticos 6.2%

Mulheres: 5.4 mi (7%)

Homens: 3.6 mi (5.4%)

18 – 29 anos: 0.6%

30 – 59 anos: 5%

60 – 64 anos: 14.5%

65 – 74 anos: 19.9%

Acima de 75 anos: 19.6%

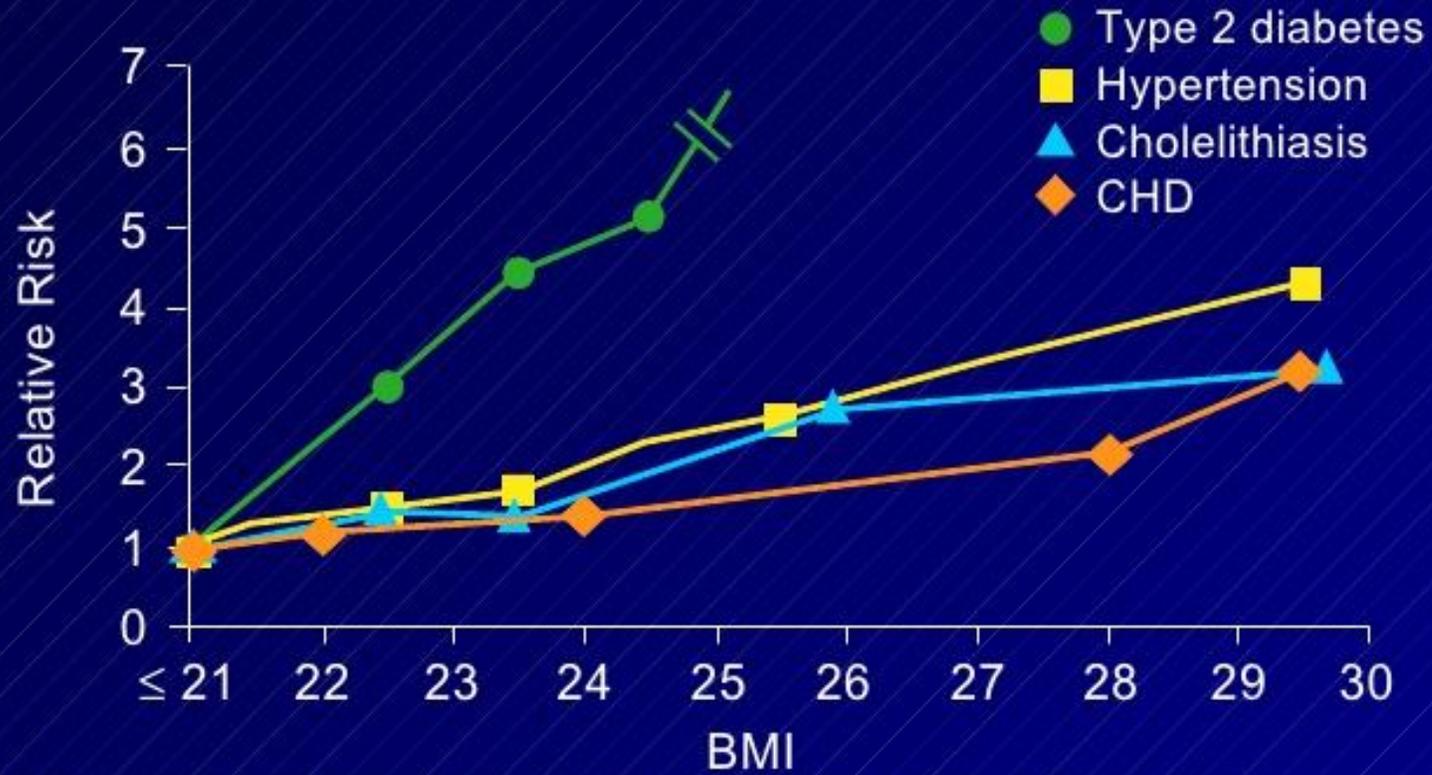
The Vast Majority of T2D Patients Are Overweight or Obese

T2D Patients^[a]



- ~20%-25% of the world's adult population has the metabolic syndrome.^[b]

Relationship Between BMI and the Relative Risk of Comorbid Conditions



(Reprinted with permission from Willett WC, et al. *N Engl J Med*. 1999. Copyright © 1999 Massachusetts Medical Society. All rights reserved)

EPIDEMIA DA OBESIDADE

ATUALMENTE: 2.1 BILHÕES DE PESSOAS COM SOBREPESO E OBESIDADE (30%)

671 MILHÕES DE OBESOS - USA, CHINA, INDIA, RUSSIA, BRASIL, MÉXICO, EGITO, ALEMANHA, PAQUISTÃO E INDONÉSIA.

266 Milhões de Homens	Brasil: 10º	→	3º
375 Milhões de mulheres	9º	→	5º

População Mundial aumentou de 1.5 kg/década desde 1975

- **Obesidade Severa** (IMC acima de 35 kg/m²): 2.3% Homens
5.0% Mulheres
- **Obesidade Mórbida**: 55 milhões (interfere em funções básicas – caminhar e respirar)
1% Homens e 2% mulheres

EPIDEMIA DA OBESIDADE

DESNUTRIÇÃO

1975

2014

Homens: 13.8%

8.8%

Mulheres: 14.6%

9.7%

EVOLUÇÃO DA OBESIDADE - 2025

Homens: 18%

Mulheres: 21%

Diabetes mellitus

2015: 1 em cada 11 adultos é diabético - 415 milhões

2040: 1 em cada 10 adultos será diabético – 642 milhões

Brasil: 12 - 14 milhões  **20 - 25 milhões**

A cada 6 segundos uma pessoa morre por DM.

IDF, 2016.

DIABETES MELLITUS

Micro e Macrovasculopatia

Relação Direta

- . Hiperglicemia
- . Hemoglobina Glicada Elevada

Gordura visceral

- . Aumento de 1 cm na Circunferência Abdominal:
Aumento de 2% no Risco Cardiovascular
- . Aumento de uma unidade no IMC:
Aumento de 13% no Risco Cardiovascular

**ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DIABÉTICA
EM 2006 - PREVALÊNCIA DE 12%**

ESTIMATIVA TOTAL DE HABITANTES: 190.000.000 EM 2006

Distribuição por faixa etária ⁽¹⁾			Prevalência do diabetes ⁽²⁾	
Faixa etária	I) Multiplicar (N) por:	II) População na faixa etária:	III) Multiplicar (II) por:	IV) Número de diabéticos
< 30 anos	0,58	110.200.000	0,001	110.200
30-69 anos	0,38	72.200.000	0,12	8.664.000
> 69 anos	0,04	7.600.000	0,20	1.520.200
NÚMERO TOTAL DE DIABÉTICOS NO BRASIL (*)				10.294.200

(*) = Números baseados nas prevalências do Estudo de Ribeirão Preto 2002

Fontes:

(1) Censo Demográfico Brasileiro 2000 - IBGE

(2) Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the Urban Population Aged 30-69 Years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil - Torquato, MT et al. São Paulo Med J. 2003. Nov. 6;121(6): 224-30

Countries With the Highest Prevalence of Diabetes

2013 Prevalence (in Millions)		Estimated 2035 Prevalence (in Millions)	
Country		Country	
China	98.4	China	142.7
India	65.1	India	109.0
Unites States	24.4	Unites States	29.7
Brazil	11.9	Brazil	19.2
Russian Federation	10.9	Mexico	15.7
Mexico	8.7	Indonesia	14.1
Indonesia	8.5	Egypt	13.1
Germany	7.6	Pakistan	12.8
Egypt	7.5	Turkey	11.8
Japan	7.2	Russian Federation	11.2

DIABETES EM ADULTOS

			Não Diagnosticados
Mundo:	415 milhões	(9.1%)	46.5%
USA:	29 milhões	(14.3%)	36.5%
Brasil:	14.3 milhões	(9.4%)	50%

IDF, 2016.

Diabéticos Assintomáticos

35% á 50%

Diagnóstico Tardio: 4 a 7 anos

Complicações Micro e Macrovasculares

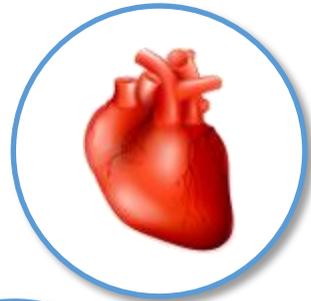
**Morbidade Elevada: Perda da visão, IR, Amputação MMII, IAM, AVC
Redução da Expectativa de Vida**

Mortalidade Elevada: 2 a 3 vezes.

IDF, 2016.

Diabetes é a principal causa de doenças cardiovasculares, insuficiência renal, cegueira e de amputações de membros inferiores ¹

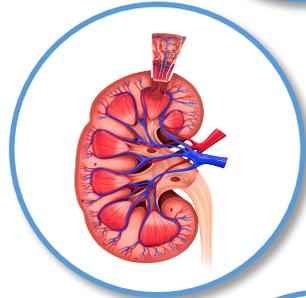
50–80% das pessoas com diabetes morrem de doença cardiovascular²



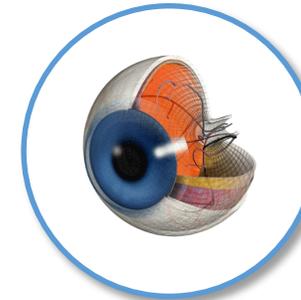
16% das pessoas >65 anos de idade com diabetes morrem de AVC⁴



44% dos novos casos de falência renal são observados em pacientes com diabetes³



29% das pessoas diabéticas ≥40 anos de idade têm retinopatia diabética³



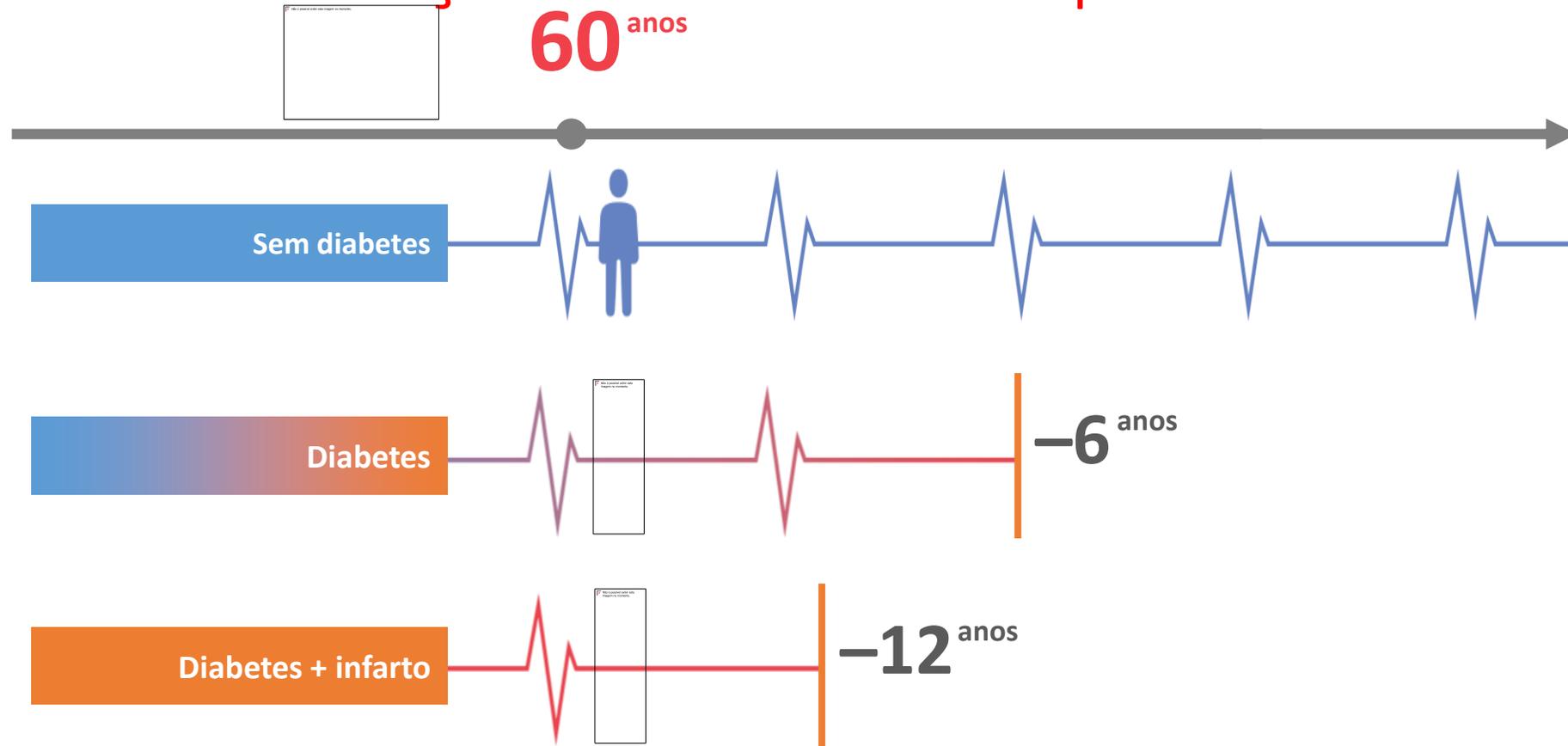
60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem em pacientes diabéticos ≥20 anos de idade³



Há uma necessidade não atendida para reduzir as complicações do diabetes

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 7th edn. 2015. www.idf.org/diabetesatlas (accessed 22 Feb 2016); 2. WHO. 10 Facts about Diabetes: www.who.int/features/factfiles/diabetes/facts/en/index5.html (accessed 22 Feb 2016); 3. Adapted from: CDC 2014 National Diabetes Fact Sheet: www.cdc.gov/diabetes/pubs/statsreport14/national-diabetes-report-web.pdf (accessed 22 Feb 2016); 4. American Heart Association. Statistical Fact Sheet. 2014 www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm_462019.pdf (accessed 22 Feb 2016)

A expectativa de vida está reduzida em 12 anos para pacientes com diabetes e doença cardiovascular prévia *

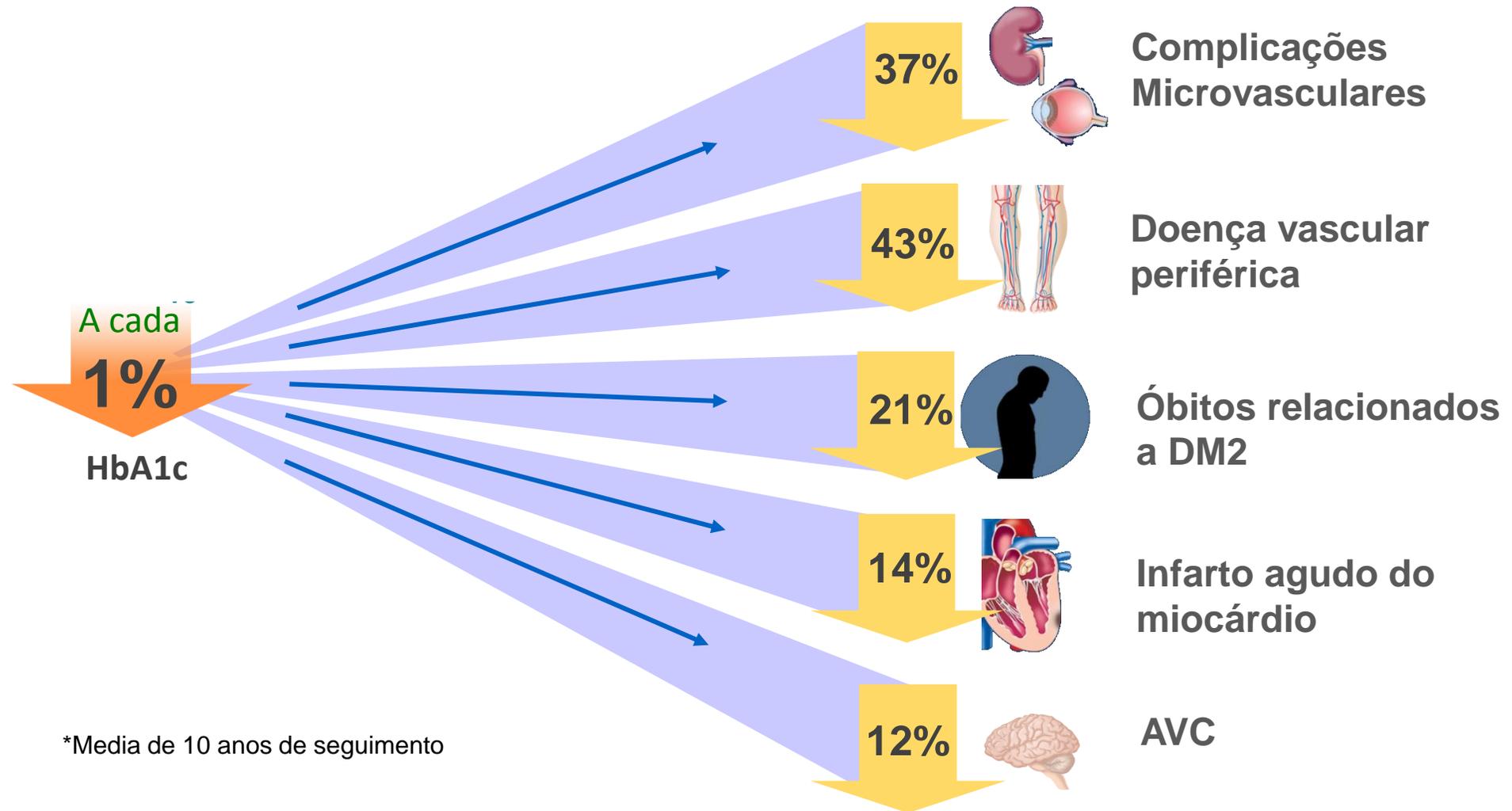


*Neste caso, doença cardiovascular prévia está representada por infarto ou AVC

*Homens com 60 anos de idade com história de infarto ou AVC

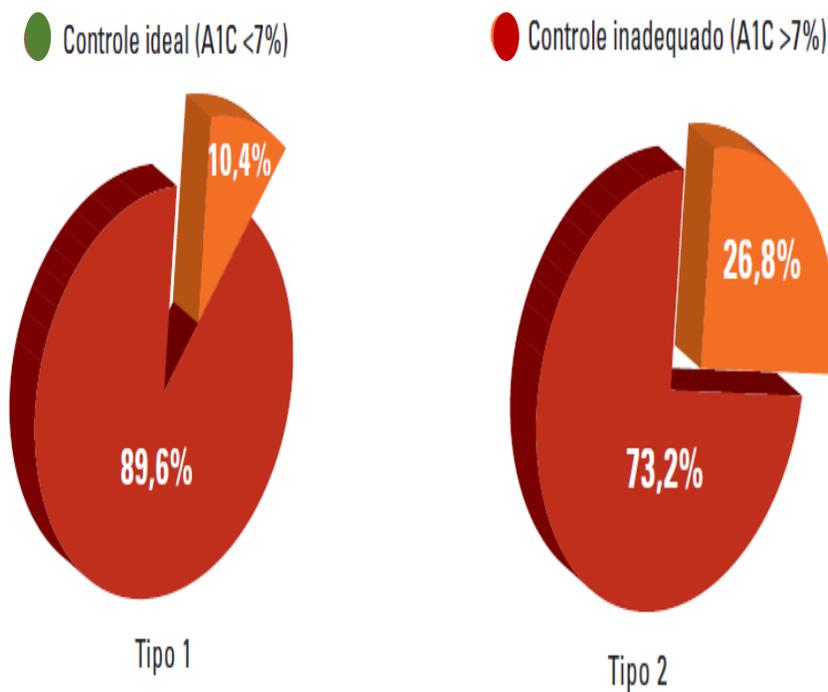
The Emerging Risk Factors Collaboration. *JAMA* 2012;307:1301-10

REDUÇÃO DA HbA1c TEM COMO OBJETIVO REDUÇÃO DAS COMPLICAÇÕES MICRO E MACROVASCULARES



Cerca de 90% DM1 e 73% DM2 no Brasil estão mal controlados

Resultados do estudo epidemiológico sobre controle do diabetes – Brasil 2007



PREVENÇÃO

- Primária: Mudanças de Estilo de Vida - DPS: 43%
 - DPP: 34%
 - Enfermeiras (84.941 em 16 anos):91%
(89% com História Familiar Diabetes)
- Secundária: Tratamento Clássico segundo a fisiopatologia.

Lancet,2006; Lancet, 2009, NEJM, 2001

DM 2 - METAS DO TRATAMENTO

Objetivo principal



Diminuir complicações micro e macro-vasculares

CONTROLES: GLICÊMICO (glicemia e Hg A1c)
LIPÍDICO
PRESSÃO ARTERIAL

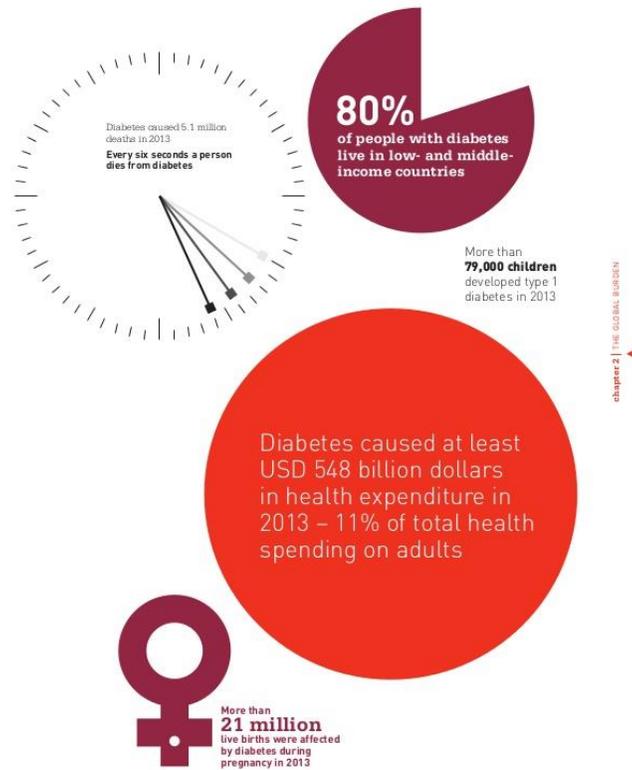
“Desde Hipócrates se dizia que a Deusa da Prevenção, Higéia (de onde saiu a palavra higiene), era muito mais importante que a Deusa que curava as Doenças, Panacéia”

Obrigado!

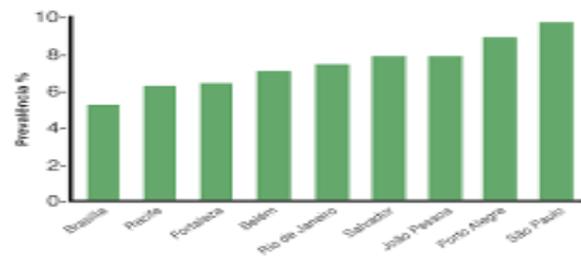
DIABETES MELLITUS

DEFINIÇÃO

- GRUPO DE DOENÇAS METABÓLICAS , COM DIVERSAS ETIOLOGIAS , CARACTERIZADO POR HIPERGLICEMIA , A QUAL RESULTADE UMA SECREÇÃO DEFICIENTE DE INSULINA PELAS CÉLULAS BETA DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS , RESISTÊNCIA PERIFÉRICA Á INSULINA OU AMBAS



PREVALÊNCIA DE DM NO BRASIL



Prevalência média nacional = 7,6%

População urbana de 30-69 anos
Ministério da Saúde, Brasil 1980-89

Categorias de tolerância a glicose

Categoria	Jejum	Glicemia (mg/dl)	
		Ao acaso	2 h (TOTG)
Normal	< 100	---	< 140
Glicemia Jejum Alterada ^a	≥ 100 e < 126	---	< 140
Tolerância Diminuída	≥ 100 e < 126	---	≥ 140 e < 200
Diabetes	>126*	≥ 200 com sintomas	> 200*

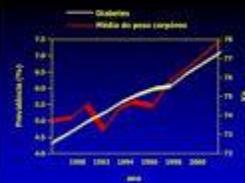
Endocrinologia Clínica

Quadro 59.3 Principais fatores de risco para o diabetes melito tipo 2.

- Obesidade
- História familiar de diabetes (pais ou irmãos com diabetes)
- Raça/etnia (negros, hispânicos, índios Pima, indivíduos oriundos de ilhas do Pacífico etc.)
- Idade (a partir dos 45 anos)
- Diagnóstico prévio de intolerância à glicose
- Hipertensão arterial
- Dislipidemia (HDL-colesterol < 35 mg/dℓ e/ou triglicerídeos > 250 mg/dℓ)
- História de diabetes melito gestacional ou macrossomia fetal
- Tabagismo

Obs.: de acordo com alguns estudos, quanto maior o consumo de café, menor o risco para diabetes melito tipo 2. Adaptado de American Diabetes Association, 2016.¹

A prevalência de diabetes e obesidade



- A prevalência de obesidade aumentou 61% desde 1991
- Mais de 50% dos adultos americanos estão acima do peso
- Somente 43% das pessoas obesas são recomendadas a perder peso durante checkups médicos
- IMC e ganho de peso são as maiores fontes de risco para o diabetes

CLASSIFICAÇÃO

- *Diabetes Mellitus* tipo I (5 -10% dos casos)
 - Autoimune
 - Idiopático
- *Diabetes Mellitus* tipo II (90-95% dos casos)
- *Diabetes Mellitus* Gestacional (1-14% das gestações)