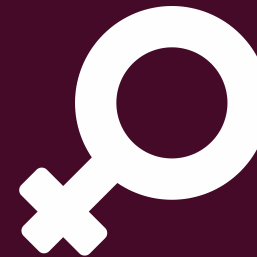


Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

# DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO



Nas duas últimas décadas houve aumento progressivo do número de mulheres com diagnóstico de diabetes em idade fértil e durante o ciclo gravídico-puerperal, como reflexo do crescimento populacional, do aumento da idade materna, da falta de atividade física e, principalmente, do aumento da prevalência de obesidade.



## **Objetivos dessa apresentação:**

- Definir Diabetes Mellitus
- Apresentar os fatores de risco, fisiopatologia, prevalência e classificação da diabetes mellitus na gestação
- Apresentar os parâmetros utilizados no seu diagnóstico no Brasil
- Apresentar recomendações para a organização e estratificação do cuidado nos serviços de saúde, considerando viabilidade financeira e técnica parcial e total



## Introdução

A prevalência de excesso de peso entre a população adulta é de 56,9%, enquanto a de obesidade chega a 20,8%. Estima-se que aproximadamente 58% dos casos de Diabetes Mellitus (DM) sejam atribuíveis à obesidade, cujas causas são multifatoriais e relacionadas a má alimentação e modos de comer e viver da atualidade.

O Brasil é o quarto país do mundo entre os países com maiores taxas de DM na população adulta, com um total de 14,3 milhões de pessoas de 20 a 79 anos com DM, o que levaria ao gasto anual de pelo menos US\$ 21,8 bilhões.



## Introdução

Nas duas últimas décadas, houve aumento progressivo do número de mulheres com diagnóstico de diabetes em idade fértil e durante o ciclo gravídico-puerperal, como reflexo do crescimento populacional, do aumento da idade materna, da falta de atividade física e, principalmente, do aumento da prevalência de obesidade.

A prevalência de hiperglicemia durante a gravidez pode variar dependendo dos critérios diagnósticos utilizados e da população estudada.

- Segundo estudos populacionais realizados nas últimas décadas, a prevalência de DMG varia de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2%.
- Estima-se que um em cada seis nascimentos ocorra em mulheres com alguma forma de hiperglicemia durante a gestação, e 84% desses casos seriam decorrentes do DMG.



## Diabetes Mellitus

### Definição

Diabetes Mellitus (DM) representa um conjunto de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia consequente à deficiência insulínica. Essa deficiência pode ser decorrente da produção pancreática reduzida, de inadequada liberação e/ou da resistência periférica ao hormônio.



## Classificação Etiológica do Diabetes Mellitus

A caracterização etiopatogênica da disglícemia permite o entendimento da fisiopatologia e proporciona o embasamento para adequado manejo de cada caso nas diversas fases da vida do indivíduo.

### I. Diabetes tipo 1:

Destruição das células  $\beta$ , usualmente levando à deficiência completa de insulina.

- A. Autoimune
- B. Idiopático

II. Diabetes tipo 2: graus variados de diminuição de secreção e resistência à insulina

### III. Diabetes gestacional

### IV. Outros tipos específicos:

- Defeitos genéticos da função das células  $\beta$
- Defeitos genéticos da ação da insulina
- Doença do pâncreas exócrino
- Endocrinopatias
- Indução por drogas ou produtos químicos
- Infecções
- Formas incomuns de diabetes imunomediado



A Associação de Hiperglicemia e Gravidez diferencia três grupos:

### Diabetes Mellitus Prévio

- Mulheres com diabetes mellitus tipos 1 (DM1) e 2 (DM2), com diagnóstico confirmado antes da gestação.

### Diabetes Mellitus Diagnosticado na Gestação

- Mulheres com DM diagnosticada na gestação, mas com níveis glicêmicos que atingem os critérios estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o diagnóstico do DM fora da gestação.

### Diabetes Mellitus Fora da Gestação

- Mulheres com DM gestacional (DMG) com níveis glicêmicos que não atingem os critérios para o diagnóstico do DM fora da gestação.





## Fatores de Risco para Hiperglicemia na Gravidez

1. Idade (aumento progressivo com o avançar da idade)
2. Sobrepeso/obesidade [índice de massa corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> ]
3. Antecedentes familiares de diabetes mellitus – DM (primeiro grau)
4. Antecedentes pessoais de alterações metabólicas
5. Antecedentes obstétricos

- Duas ou mais perdas gestacionais prévias
- Diabetes gestacional
- Polidrâmnio
- Macrossomia (recém-nascido anterior com peso  $\geq 4.000$ g)
- Óbito fetal/neonatal sem causa determinada
- Malformação fetal

- Hemoglobina glicada (HbA1c)  $\geq 5,7\%$  (método high performance liquid chromatography – HPLC)
- Síndrome dos ovários policísticos
- Hipertrigliceridemia
- Hipertensão arterial sistêmica
- Acantose nigricans
- Doença cardiovascular aterosclerótica
- Uso de medicamentos hiperglicemiantes



## Diabetes Mellitus e Gestação

### Fisiopatologia

- A gestação se caracteriza por ser estado de resistência à insulina. Essa condição, aliada à intensa mudança nos mecanismos de controle da glicemia, em função do consumo de glicose pelo embrião e feto, pode contribuir para a ocorrência de alterações glicêmicas, favorecendo o desenvolvimento de diabetes mellitus gestacional (DMG) nessa fase.
- Alguns hormônios produzidos pela placenta e outros aumentados pela gestação, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, podem promover redução da atuação da insulina em seus receptores e conseqüente aumento da produção de insulina nas gestantes saudáveis. Esse mecanismo, entretanto, pode não ser observado em gestantes que já estejam com sua capacidade de produção no limite. Essas mulheres têm insuficiente aumento da insulina e, assim, podem se tornar diabéticas durante a gestação.

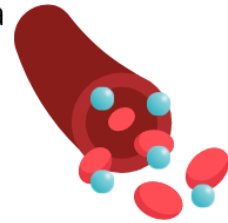


## Gestação normal

Para prover glicose para o feto, hormônios gestacionais e placentários (hPL, cortisol, prolactina) aumentam a resistência dos receptores à insulina



O pâncreas responde à hiperglicemia, aumentando a produção de insulina

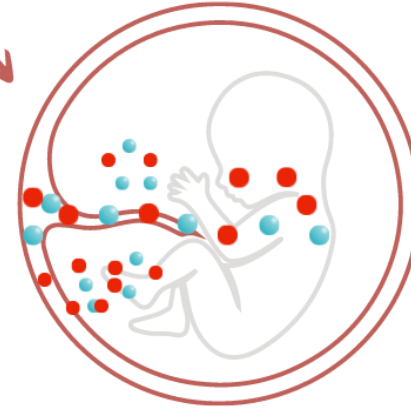


Com o aumento da resistência insulínica, há mais glicose livre circulante no sangue

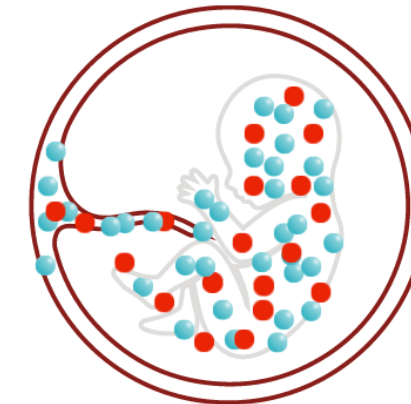


## Gestação com diabetes

O pâncreas não consegue aumentar suficientemente a produção de insulina



Quantidades adequadas de glicose e insulina circulando na circulação materna e fetal



Hiperglicemia materna e fetal



## Diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil

Considerando-se que gestações complicadas pelo diabetes apresentam risco aumentado de resultados perinatais desfavoráveis e o desafio brasileiro para redução do componente neonatal da mortalidade infantil, o consenso nacional para o diagnóstico do DMG considerou alguns pontos relevantes:

- Fatores clínicos de risco
- Diagnóstico universal
- Viabilidade financeira e disponibilidade técnica do teste proposto
- Teste com melhor sensibilidade/especificidade

Considera-se que o teste com melhor sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de DMG é o TOTG com 75g.



## Diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil

Em situações de viabilidade financeira e disponibilidade técnica **TOTAL**:

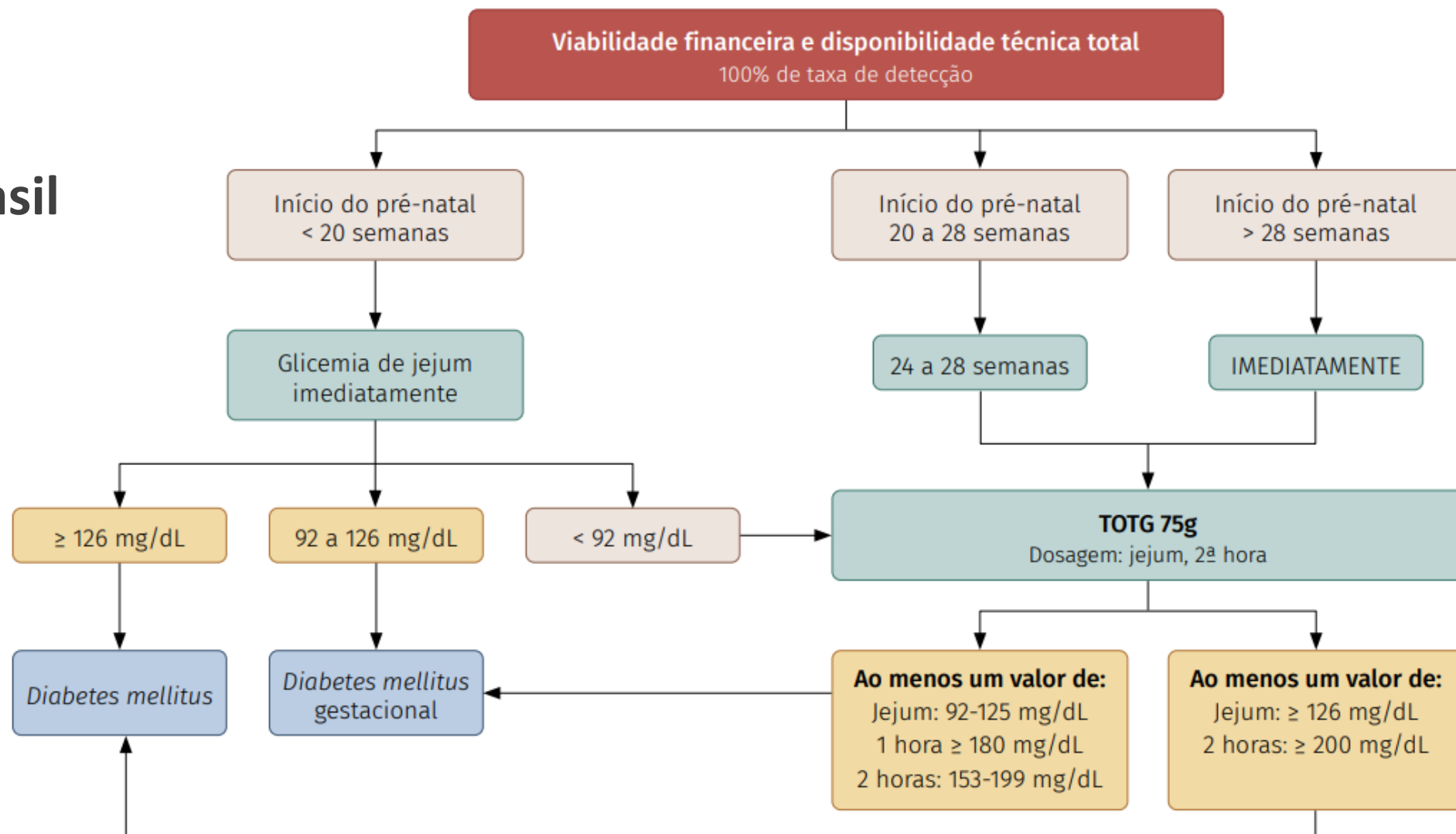
- Todas as mulheres devem realizar a glicemia de jejum (até 20 semanas de idade gestacional) para diagnóstico de DMG e de DM diagnosticado na gestação.
- Todas as gestantes com glicemia de jejum inferior a 92 mg/dL devem realizar o TOTG com 75g de glicose de 24 a 28 semanas.
- Se o início do pré-natal for tardio (após 20 semanas de idade gestacional) deve-se realizar o TOTG com a maior brevidade possível.

Estima-se que assim sejam detectados 100% dos casos.



## Diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil

em situação de  
viabilidade financeira  
e disponibilidade  
técnica **TOTAL**





## Diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil

Em situações de viabilidade financeira e/ou disponibilidade técnica **PARCIAL**:

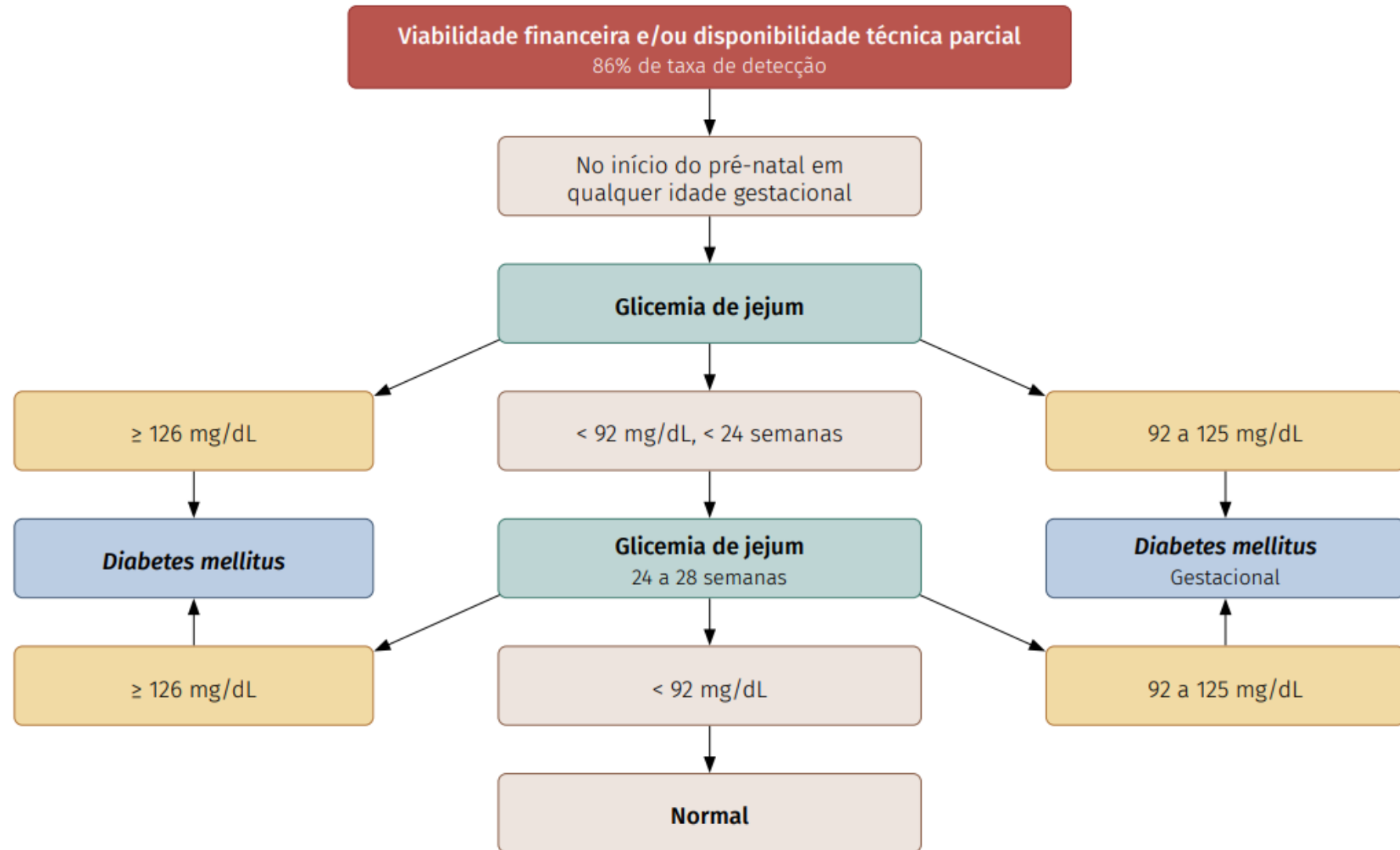
- Todas as gestantes devem realizar a glicemia de jejum no início do pré-natal para diagnóstico de DMG e de DM diagnosticado na gestação e caso o resultado do exame apresente valores inferiores a 92 mg/dL, antes de 24 semanas de idade gestacional, deve-se repetir a glicemia de jejum de 24 a 28 semanas.

Estima-se que assim sejam detectados 86% dos casos.



## Diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil

em situação de  
viabilidade financeira  
e disponibilidade  
técnica **PARCIAL**







## Classificação Prognóstica e Evolutiva atualizada de Priscilla White

As gestantes com DMG são classificadas na classe A de Priscilla White, diferenciadas em:

- A1 - tratamento não farmacológico
- A2 - tratamento farmacológico

Classes	Início	Duração	Vasculopatia	Terapêutica
<b>DM gestacional</b>				
A1	Na gestação		Não	Não farmacológica
A2	Na gestação		Não	Farmacológica
<b>DM prévio</b>				
B	≥20 anos	<10 anos	Não	Farmacológica
C	<20 anos	≥10 anos	Não	Farmacológica
D	≤10 anos	>20 anos	R-simples	Farmacológica
E	–	–	Artérias pélvicas	Farmacológica
F	–	–	Nefropatia	Farmacológica
R	–	–	R-proliferativa	Farmacológica
H	–	–	D. coronariana	Farmacológica
T	–	–	Transplante renal	Farmacológica

Notas: <: menor que; ≤: menor ou igual a; >: maior que; ≥: maior ou igual a; R-simples: retinopatia simples; R-proliferativa: retinopatia proliferativa; D. coronariana: doença coronariana; DM: *diabetes mellitus*.

A grande maioria dessas mulheres atinge controle adequado da glicemia com terapia nutricional e exercício, e o acompanhamento pré-natal delas poderá ser realizado na Atenção Primária à Saúde (APS). Da mesma forma, a assistência ao parto dessa grande maioria de mulheres poderá ser realizada em serviços de nível secundário, e no seguimento pós-parto essas mulheres deverão retornar à sua Unidade de origem (APS).



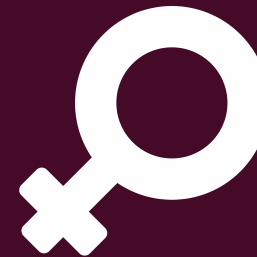
**O diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional deve ser considerado uma prioridade mundial de saúde, uma vez que suas consequências atingem diretamente mães e bebês.**



## Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Diabetes – Brasília : Ministério da Saúde.
- Hod M, Kapur A, Sacks DA, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;131 Suppl 3:S173-S211. doi:10.1016/S0020-7292(15)30033-3
- FEBRASGO. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. *FEMINA* 2019;47(11): 786-96.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2017.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2019.57 p.: il. ISBN: 978-85-94091-12-3.

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

## DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Material de 15 de setembro de 2022

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção às Mulheres

**Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.**