



# DIABETES GESTACIONAL

**Ms. Victor Hugo Alves Mascarenhas**

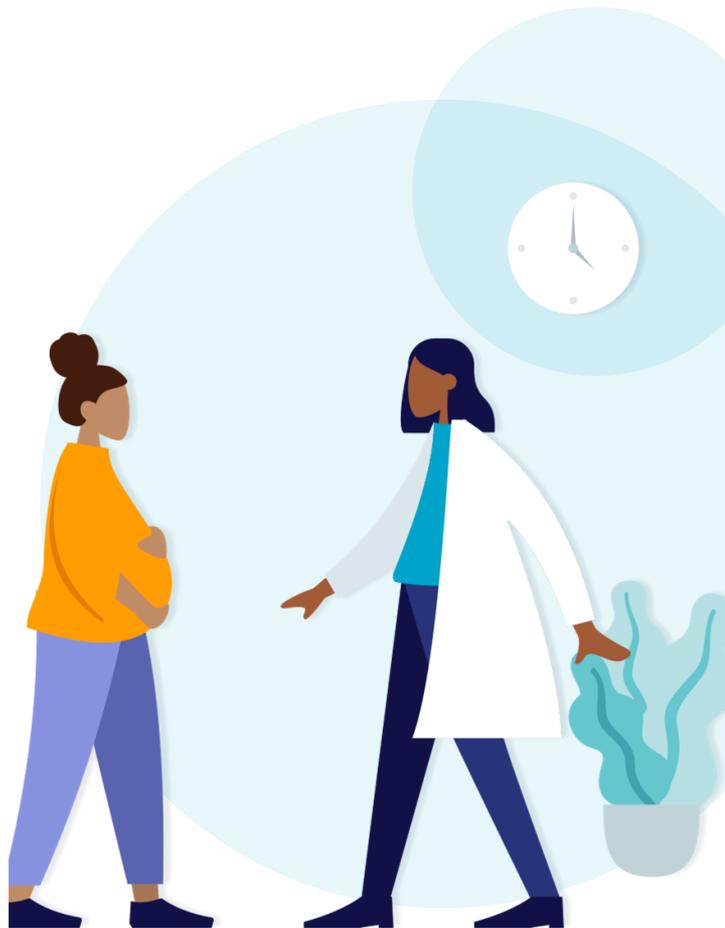




# INTRODUÇÃO

Uma grave epidemia global de diabetes mellitus está em curso, com aumento importante e universal do número de casos e da prevalência da doença tanto nos países desenvolvidos, como nos em desenvolvimento. O DMG representa uma “janela de oportunidade” para prever o risco de futuro de Diabetes Mellitus Tipo2 (DM2), obesidade e distúrbios cardiovasculares tanto para a mãe como para o seu filho.

**O tratamento adequado do DMG está diretamente relacionado a: (A) diagnóstico adequado e precoce da doença, (B) início imediato da terapêutica, (C) rígido controle glicêmico na gestação, (D) diagnóstico das repercussões fetais do DMG, (E) momento da resolução da gestação e (F) acompanhamento das medidas preventivas no pós-parto.**





# 415.000.000

Adultos que apresentam Diabetes *Mellitus* em todo o mundo



# 14.300.000

Brasileiros entre 20 a 79 anos com DM (4° país do mundo)



# 18%

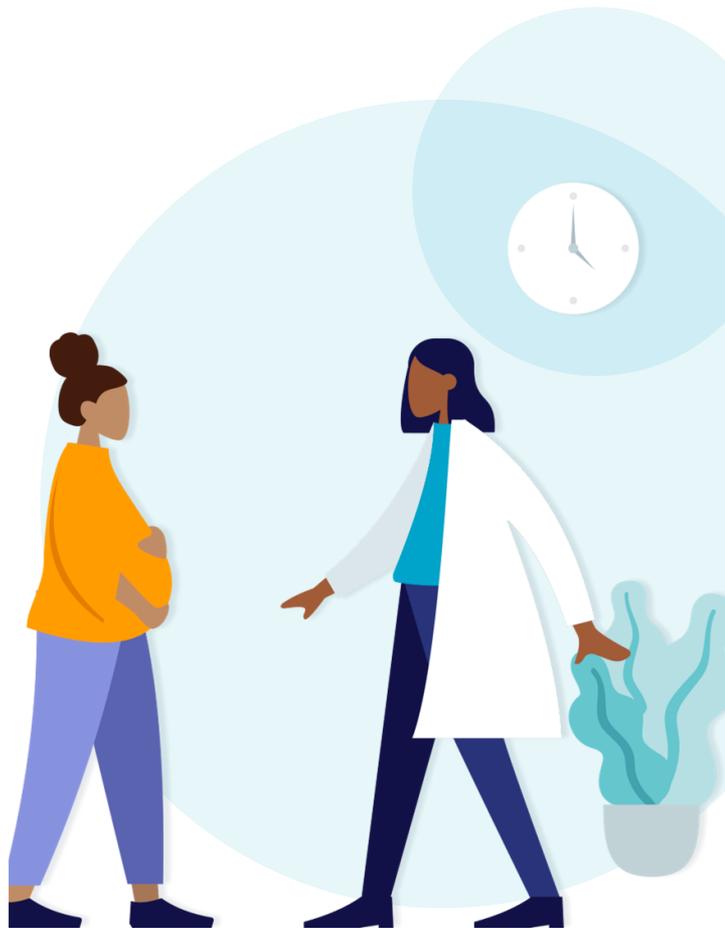
Diabetes *Mellitus* Gestacional no SUS



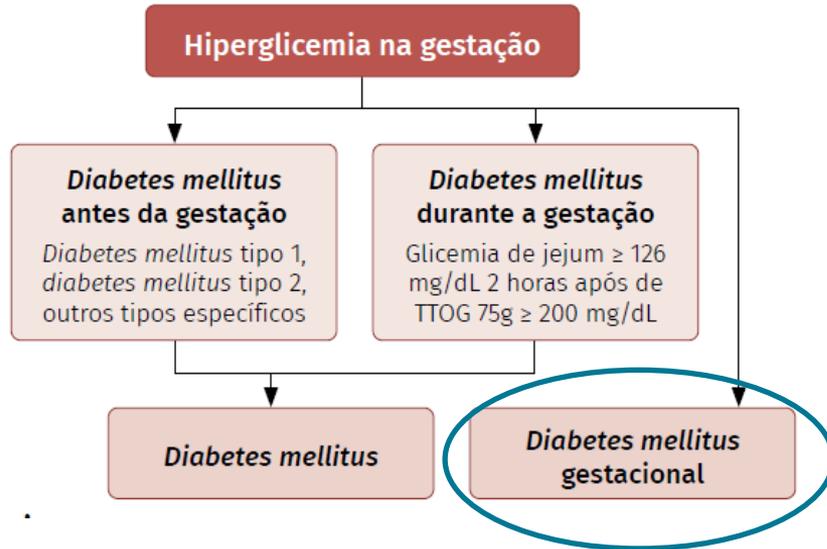
# OBJETIVOS

Espera-se que ao final da aula, o(a) aluno(a):

- Compreenda o mecanismo fisiopatológico que ocasiona a Diabetes *Mellitus* Gestacional;
- Reconheça as diferentes formas de rastreio e diagnóstico do DMG;
- Conheça o manejo completo dos casos de DMG;
- Identifique, por meio de situação-problema, diagnósticos e intervenções de enfermagem para gestantes com DMG.



# Diabetes *Mellitus* Gestacional



2

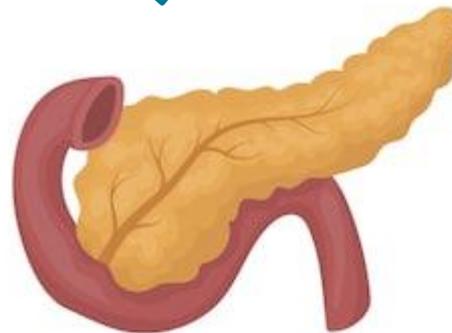
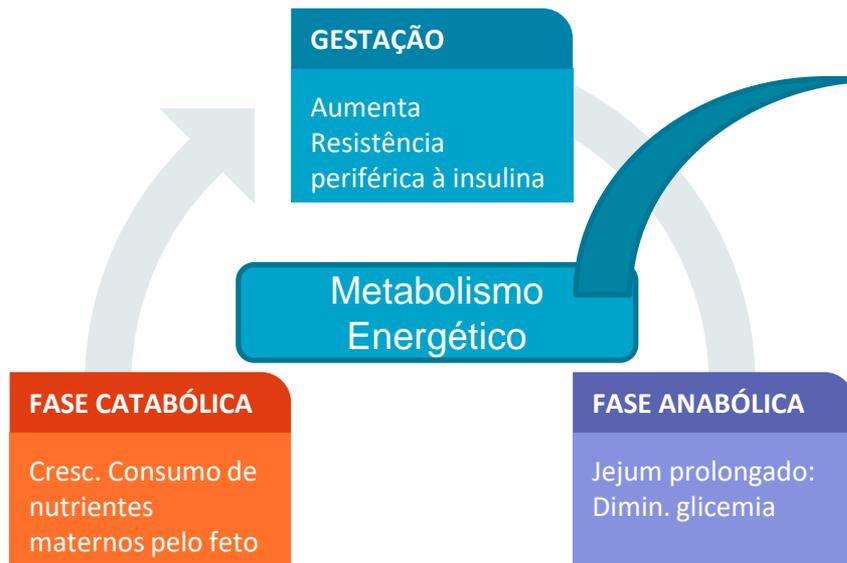
# FISIOPATOLOGIA

Entendendo como funciona o Diabetes Gestacional





# FISIOPATOLOGIA



3

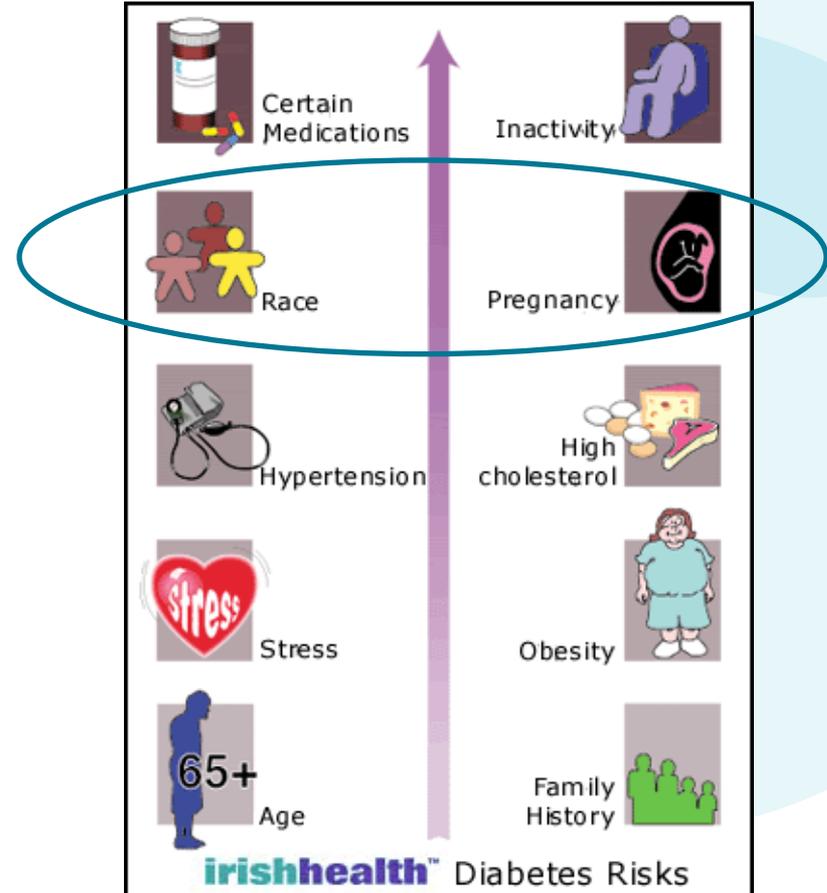
## FATORES DE RISCO

Compreendendo os maiores preditores do Diabetes Gestacional



# FATORES DE RISCO

- Idade Materna = ou > 25 anos;
- Obesidade materna e/ou ganho excessivo de peso;
- Gestação múltipla;
- Antecedente familiar de primeiro grau de DM;
- DMG em gravidez prévia;
- Histórico prévio de feto morto, malformado ou macrossômico;
- Uso de corticosteroide.





# 4

## RASTREAMENTO

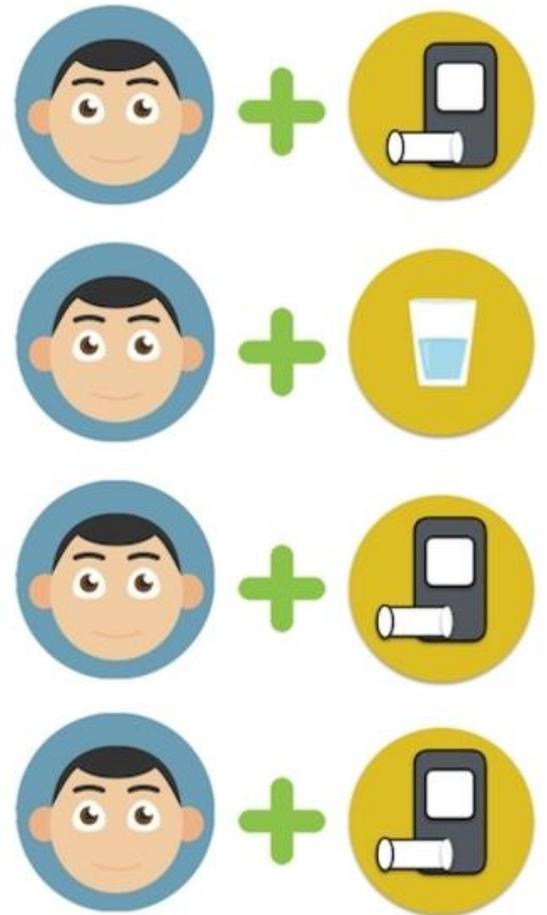
Conduatas diagnósticas para DMG



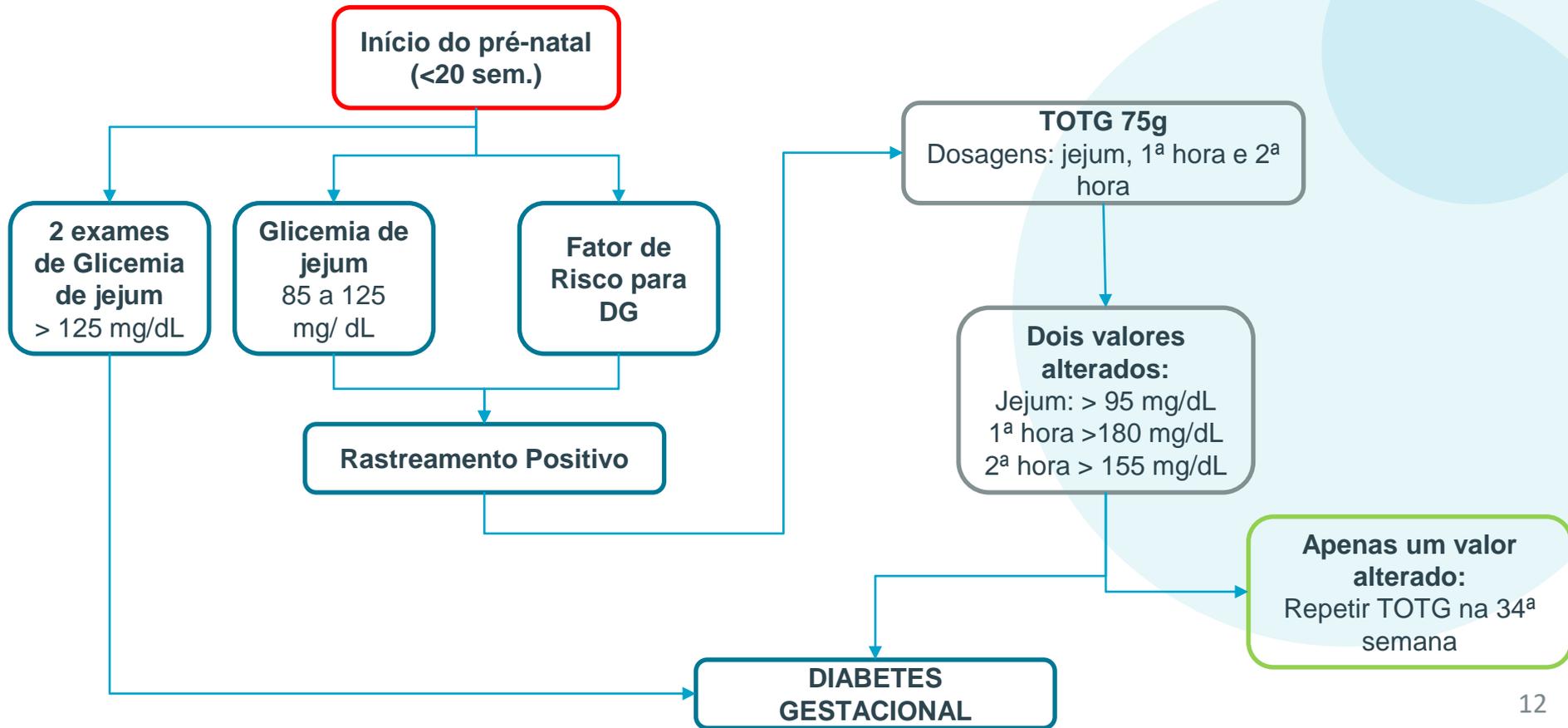


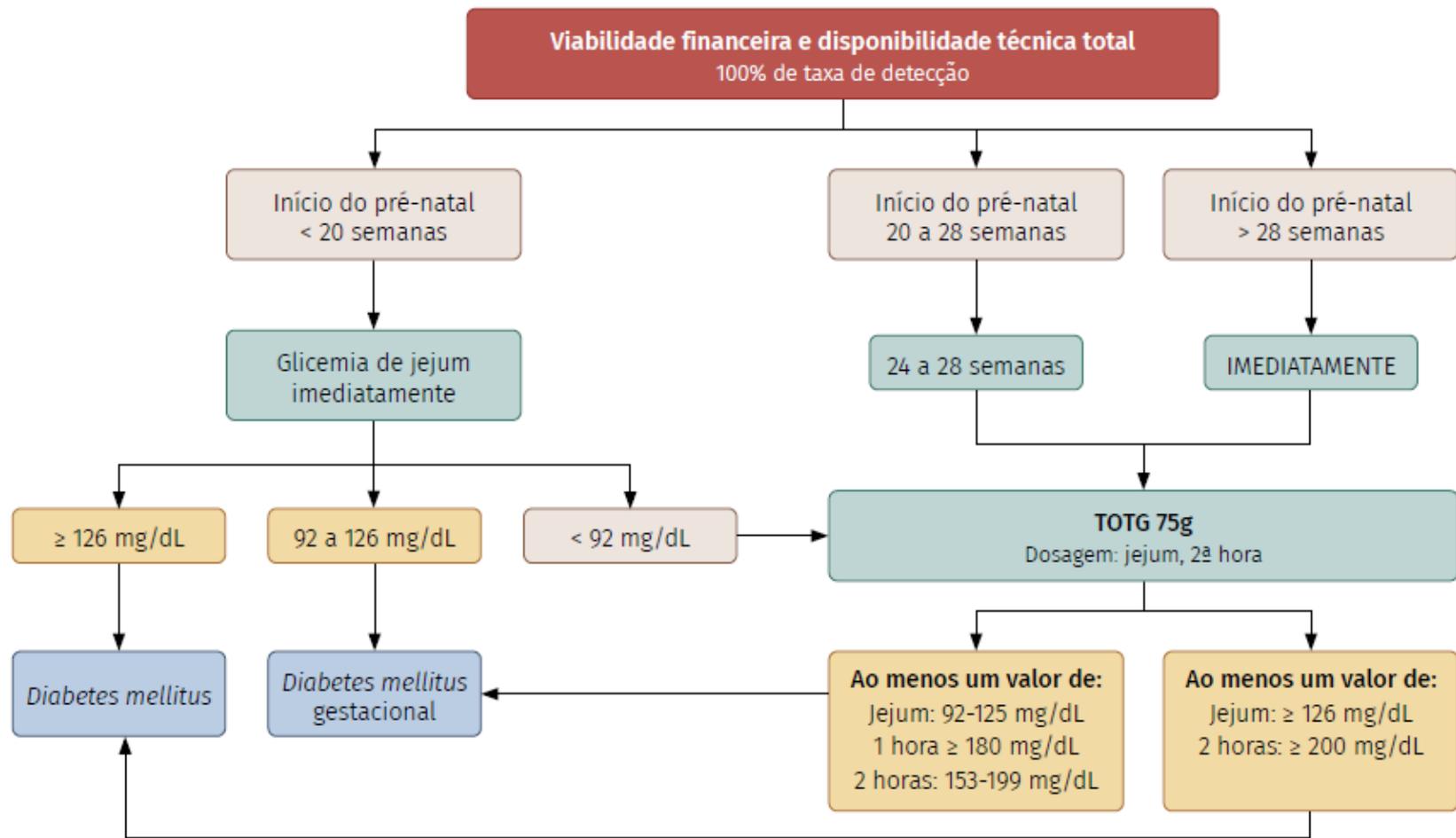
# EXAMES GLICÊMICOS

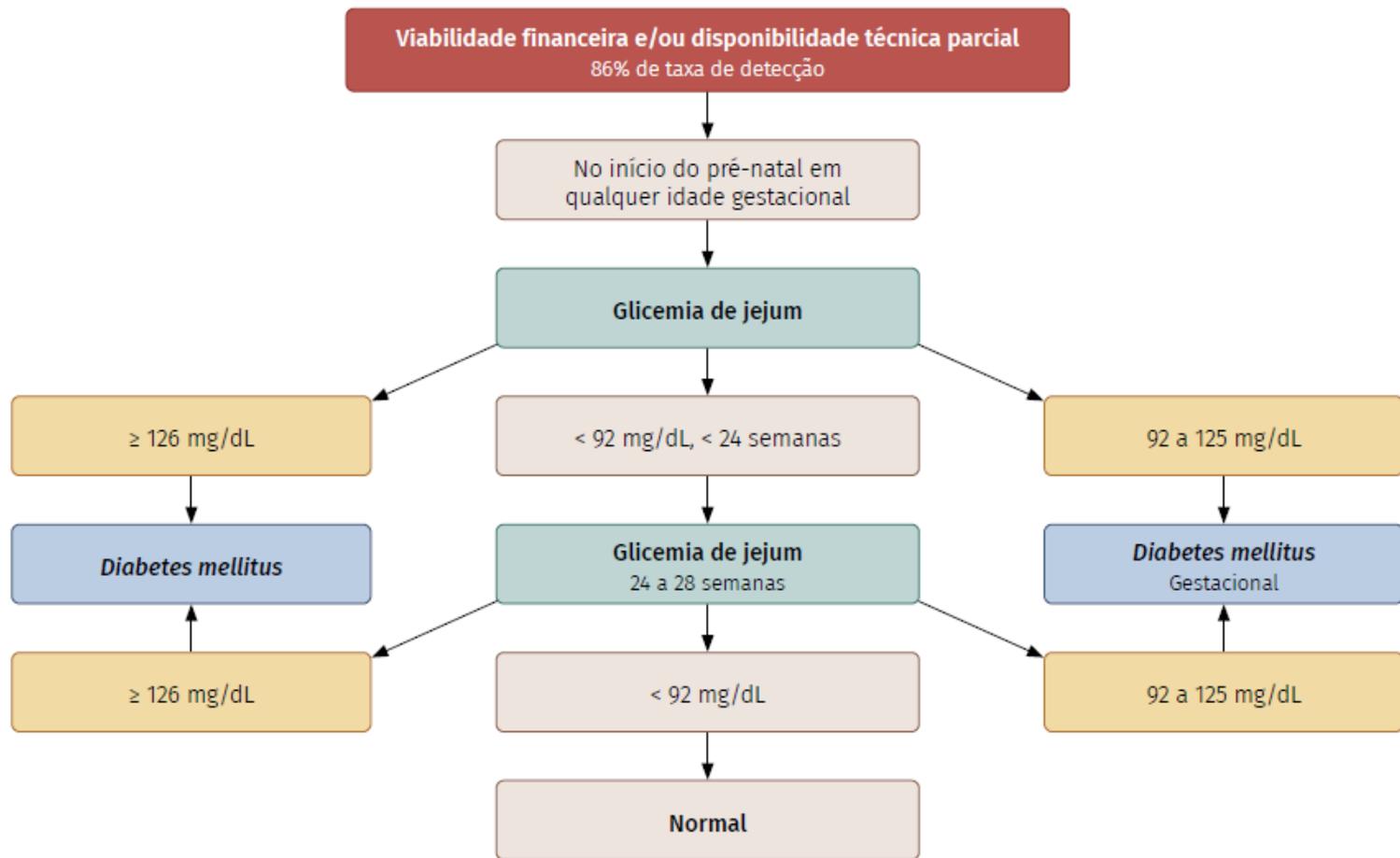
- Glicemia de Jejum;
- Teste Oral de Tolerância a Glicose;
  - Hemoglobina Glicada



# MANUAL DE GESTAÇÃO DE ALTO RISCO (2012)









<b>Glicemia em jejum</b>	1ª consulta 3º trimestre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre 85-90 mg/dl sem fatores de risco: normal.</li><li>• Entre 85-90 mg/dl com fatores de risco ou 90-110 mg/dl: rastreamento positivo.</li><li>• Se &gt; 110 mg/dl: confirmar diagnóstico de <i>diabetes mellitus</i> gestacional (DMG).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre 85-90 mg/dl com fatores de risco ou 90-110 mg/dl: realizar o teste de tolerância à glicose na 24ª-28ª semana gestação. Orientar medidas de prevenção primária (alimentação saudável e atividade física regular).</li><li>• Se &gt; 110, repetir o exame de glicemia de jejum. Se o resultado for maior que 110 mg/dl, o diagnóstico será de DMG. Orientar medidas de prevenção primária e referir ao alto risco, mantendo o acompanhamento na UBS.</li></ul>
--------------------------	-----------------------------	--	--

MINISTÉRIO DA SAÚDE / INSTITUTO SÍRIO-LIBANÊS DE ENSINO E PESQUISA

continuação

EXAME	PERÍODO	INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	O QUE FAZER?
<b>Teste de tolerância à glicose (jejum e 2 horas pós-sobrecarga com 75 g de glicose anidro)</b>	24ª-28ª semanas**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnóstico de DMG na presença de qualquer um dos seguintes valores:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ em jejum &gt; 110 mg/dl;</li><li>✓ após 2 horas &gt; 140 mg/dl.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No diagnóstico de DMG, orientar medidas de prevenção primária e referir ao alto risco, mantendo o acompanhamento na UBS.</li><li>• Ver <a href="#">Fluxograma 11</a>.</li></ul>



**TABLE 22.1** Screening and diagnostic recommendations

	Screen	Diagnosis
IADPSG <sup>24</sup>	None	2 h 75 g OGTT Diagnosis if 1 or more glucose $\geq$ : Fasting 5.1 mmol/L (92 mg/dL), 1 h 10.0 mmol/L (180 mg/dL), 2 h 8.5 mmol/L (153 mg/dL)
ACOG <sup>16</sup>	50 g glucose challenge test Abnormal: can choose from 7.2 mmol/L (130 mg/dL), 7.4 mmol/L (133 mg/dL), or 7.8 mmol/L (140 mg/dL)	3 h 100 g OGTT Diagnosis if 2 or more $\geq$ : Fasting 5.3 mmol/L (95 mg/dL), 1 h 10.0 mmol/L (180 mg/dL), 2 h 8.6 mmol/L (155 mg/dL), 3 h 7.8 mmol/L (140 mg/dL) or Fasting 5.8 mmol/L (105 mg/dL), 1 h 10.6 mmol/L (190 mg/dL), 2 h 9.2 mmol/L (165 mg/dL), 3 h 8.0 mmol/L (144 mg/dL)
ADA <sup>1</sup>	One-step: none or Two-step: see ACOG	One-step: see IADPSG or Two-step: see ACOG
Diabetes Canada <sup>17</sup>	Preferred approach: 50 g Glucose challenge test Abnormal if $\geq 7.8$ mmol/L (140 mg/dL) Diagnostic if $\geq 11.1$ mmol/L (200 mg/dL) Alternative approach: None	Preferred approach: 2 h 75 g OGTT Diagnosis if 1 or more $\geq$ : Fasting 5.3 mmol/L (95 mg/dL), 1 h 10.6 mmol/L (190 mg/dL), 2 h 9.0 mmol/L (162 mg/dL) Alternative approach: See IADPSG
WHO <sup>25</sup>	None	— <sup>a</sup>



**Screening for gestational diabetes mellitus based on different risk profiles and settings for improving maternal and infant health (Review)**

Tieu J, McPhee AJ, Crowther CA, Middleton P, Shepherd E

**Authors' conclusions:** There are insufficient randomised controlled trial data evaluating the effects of screening for GDM based on different risk profiles and settings on maternal and infant outcomes. Low-quality evidence suggests universal screening compared with risk factor-based screening leads to more women being diagnosed with GDM. Low to very low-quality evidence suggests no clear differences between primary care and secondary care screening, for outcomes: GDM, hypertension, pre-eclampsia, caesarean birth, large-for-gestational age, neonatal complications composite, and hypoglycaemia. Further, high-quality randomised controlled trials are needed to assess the value of screening for GDM, which may compare different protocols, guidelines or programmes for screening (based on different risk profiles and settings), with the absence of screening, or with other protocols, guidelines or programmes. There is a need for future trials to be sufficiently powered to detect important differences in short- and long-term maternal and infant outcomes, such as those important outcomes pre-specified in this review. As only a proportion of women will be diagnosed with GDM in these trials, large sample sizes may be required.



“...apesar de 30 anos de estudo, a falta de consenso em relação ao diabetes gestacional permanece em praticamente todos os aspectos clínicos, a necessidade de rastrear, os critérios diagnósticos, o tratamento e até mesmo a validade do diagnóstico de DIABETES GESTACIONAL como um diagnóstico significativo...”



5

## MANEJO

Quais as melhores formas de condução em DMG?





# TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

- Cuidados Nutricionais
- Tratamento Multidisciplinar
- Atividade Física





# CUIDADOS NUTRICIONAIS

O cuidado nutricional deve incluir a correção dos erros alimentares, respeitando os hábitos e as condições sociodemográficas das gestantes; a programação do ganho de peso gestacional semanal e total adequado ao seu índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional e orientação para a sintomatologia digestiva comum na gestação, que pode interferir na alimentação da gestante, tais como náuseas, vômitos, pirose ou azia, salivação excessiva, constipação e picamalácia

Na orientação do plano alimentar, deve-se estimular o consumo dos alimentos saudáveis, como:

- **In natura**, obtidos diretamente de plantas ou de animais e adquiridos para o consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração;
- **Integrais**, como arroz, pão, macarrão, biscoitos;
- **Frutas e vegetais**;
- **Carnes magras** ou sem pele e gorduras visíveis de peixe, boi ou frango;
- **Ovos**;
- **Sementes**, entre elas gergelim, linhaça, semente de girassol, semente de abóbora);
- **Oleaginosas**, como castanha-do-pará (também chamada de castanha-do-brasil), castanha de caju, amêndoas e nozes;
- **Óleos vegetais e azeite**;
- **Leite e derivados** com menor teor de gordura;
- **Leguminosas**, a exemplo de feijões, lentilha, ervilha e grão-de-bico.





# TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

## Atividade Física

Prática de exercícios aeróbicos e resistidos com intensidade moderada, mantidos por pelo menos 20 a 30 minutos por dia, na maioria ou todos os dias da semana, devendo, ainda, ser desenvolvido com a paciente e ajustado conforme necessidades específicas (controle da glicemia, por exemplo).

Exercício aquático: Mais seguro na gestação (ACOG)

caminhada, corrida, dança aeróbica, natação, hidroterapia, remada, entre outros.

## Contraindicações

Recomenda-se que algumas formas de exercício não sejam praticadas: esportes recreativos com risco aumentado de contato forçado ou queda (basquete, equitação, boxe, futebol, por exemplo), exercícios com posição supina após o primeiro trimestre (por risco de obstruir o fluxo da veia cava inferior) e mergulho (devido ao risco de doença descompressiva fetal).



# TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

## INSULINOTERAPIA

A introdução da insulina no DMG se faz quando a terapêutica dietética e a realização de exercícios físicos não são suficientes para alcançar o controle metabólico desejado

## HIPOGLICEMIANTES

### ORAIS

Metformina;  
Glibenclamida.

*Não ultrapassam a barreira  
placentária*



6

# CONDUÇÃO OBSTÉTRICA

Recomendações ao Parto

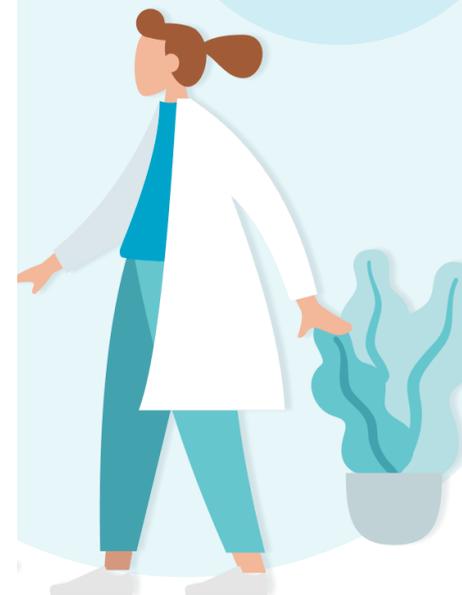




# MONITORIZAÇÃO GLICÊMICA

Quadro 19. Frequência de realização do monitoramento da glicemia capilar de acordo com o tratamento para diabetes gestacional

Pacientes tratadas com medidas não farmacológicas	
<b>Viabilidade financeira e disponibilidade técnica total</b>	<b>Viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial</b>
Perfil diário de 4 pontos Jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar	Perfil de 4 pontos 3 vezes por semana Jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar
Pacientes tratadas com medidas farmacológicas	
<b>Viabilidade financeira e disponibilidade técnica total</b>	<b>Viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial</b>
Perfil diário de 6 pontos Jejum, pós-café, antes do almoço, pós-almoço, antes do jantar, pós-jantar	Perfil diário de 4 pontos Jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar



# MOMENTO DO PARTO E VIA DE NASCIMENTO

## **Não é indicação para parto cesáreo**

### *Consultas Semanais a partir de 36 semanas*

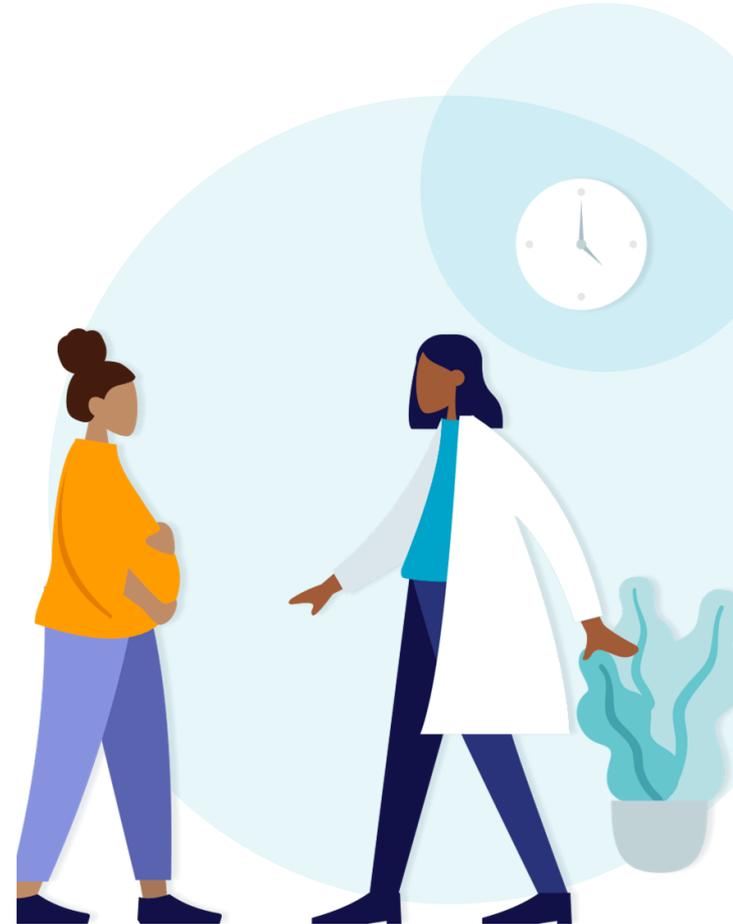
- Nas mulheres com DMG bem controlado, usando apenas dieta e exercício (DMG, classe A1), o parto não deve acontecer antes das 39 semanas de gestação, mas também não deve exceder 40 semanas e 6 dias, pois há risco de crescimento exagerado do feto, dificultando o parto vaginal;
- Para mulheres com DMG bem controlado, mas usando medicamentos (DMG, classe A2), o parto é recomendado no período entre 39 semanas (39 e 0/7) e 39 semanas completas (39 e 6/7), não devendo ultrapassar 40 semanas de gestação;
- Para mulheres com DM prévio (DM1 ou DM2), o objetivo é atingir o termo da gestação (37 semanas), preferencialmente, chegar a 39 semanas, desde que o quadro clínico e o controle glicêmico maternos e o peso fetal estejam bem controlados.



# AValiação FETAL

- Cardiotocografia a partir de 28 sem;
- Controle da Movimentação Fetal;
- Ultrassonografia gestacional => Macrossomia Fetal

**Peso maior ou igual a 4.500g => pode ser indicativo de cesariana**



# CONDUTA APÓS PARTO



A avaliação no pós-parto visa:

- Diagnosticar diabetes tipo 2 precocemente;
  - Identificar mulheres que persistem com intolerância à glicose;
  - Benefícios de medidas para prevenção do diabetes
- A puérpera deve ser orientada a **suspender a terapia farmacológica antidiabética** e retornar em 6 semanas à unidade de saúde para a realização de TOTG ou glicemia de jejum;
  - O **aleitamento materno** deve ser estimulado. A amamentação está associada à melhora na glicemia após o parto, podendo reduzir o risco de diabetes futuro nas mulheres com história de DMG.



7

# CASO CLÍNICO

Formando o(a) enfermeiro(a) de amanhã





Você é enfermeiro em uma equipe do Programa de Saúde da Família. Acompanha o pré-natal da Maria da Luz, uma gestante de 37 anos, grávida do primeiro filho (primigesta) que apresenta ganho de peso excessivo na gestação (cerca de 15 quilos). Ela está com 32 semanas de gestação e altura uterina compatível com a idade gestacional. Ela iniciou o pré-natal tardiamente e às 30 semanas, apresenta glicemia de jejum de 90mg/dl.

Ao realizar as medidas antropométricas, você observa peso de 72kg e altura de 1,58m.

**Quais diagnósticos de enfermagem (NANDA) você consegue identificar na situação-problema?**



<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM</b>	<b>INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM</b>
<b>Risco de nutrição desequilibrada</b>	Identificar a possível causa de ganho de peso corporal; Oferecer alimentos selecionados
<b>Risco de glicemia instável</b>	Monitorar os níveis de glicose sanguínea conforme indicação. Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia, fraqueza, letargia, mal-estar, embaçamento visual, cefaléia.
<b>Estilo de vida sedentário</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orientar o indivíduo sobre o tipo adequado de exercício para o seu nível de saúde, juntamente com o médico e/ou fisioterapeuta.</li><li>▪ Informar a pessoa sobre os benefícios à saúde e efeitos fisiológicos do exercício.</li></ul>



# CONCLUSÃO

Na gestação, o DMG leva ao desenvolvimento de complicações adicionais que têm efeitos adversos na saúde da mãe e do filho, como distúrbios hipertensivos, ocorrência de polidrâmnio e a necessidade de realização de primeira cesárea.

**As mulheres com DMG apresentam maior chance de recorrência do DMG em gestações futuras e também maior risco de desenvolverem DM2 ao longo da vida. Aquelas com obesidade ou as que necessitaram de insulina para o controle glicêmico na gestação têm maior risco de desenvolver DM2 no futuro.**





# REFERÊNCIAS

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.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Gestação de alto risco**: manual técnico 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010.

ZUGAIB, Marcelo. **Obstetrícia**. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016 e alterações

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Diabetes Gestacional. **FEMINA**: 47(11), 2019.

