

DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO (DMG)

Compilado pela profa. Flora Maria B. da Silva

Glossário

Abortamento: É a expulsão ou extração de um embrião ou feto pesando menos de 500g (aproximadamente 20-22 semanas de gestação), independentemente ou não da presença de sinais vitais.

Cetoacidose diabética: emergência clínica caracterizada por deficiência absoluta ou relativa de insulina com conseqüente hiperglicemia (>250 mg/dl), aumento de corpos cetônicos na corrente sanguínea (cetonemia) e acidose metabólica (pH <7,3 e bicarbonato <18 mEq/l)

Dislipidemia: desordem do metabolismo lipoproteico, que pode se expressar por elevação do colesterol total, do LDL (*low density lipoprotein*) e dos triglicérides e diminuição do HDL (*high density lipoprotein*).

Disfunção do endotélio: alteração (ativação) da função endotelial que precede o desenvolvimento das alterações ateroscleróticas morfológicas (aterosclerose) e que contribui para o desenvolvimento da lesão e das complicações clínicas finais. Envolve a expressão aumentada de citocinas inflamatórias, moléculas de adesão que têm papel importante na iniciação, progressão e desestabilização da lesão aterosclerótica.

Distócia de ombro: tipo de distócia (*dys*: difícil, *tocos*: parto) ou dificuldade no parto vaginal em que, após o desprendimento da cabeça fetal, o ombro permanece impactado contra a sínfise púbica da mãe.

Macrossomia fetal: situação em que o feto apresenta peso acima do percentil 95 em relação a sua idade gestacional. Um recém-nascido com peso igual ou superior a 4.000g é considerado macrossômico.

Morte materna: é a morte de uma mulher ocorrida durante a gravidez, aborto, parto ou até 42 dias após o parto ou aborto, independente da duração ou da localização da gravidez, atribuídas a causas relacionadas ou agravadas pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela.

Nefropatia: lesão ou doença do rim

Óbito fetal: morte fetal intra-útero.

Polidrâmnio: líquido amniótico aumentado durante a gravidez

Período Perinatal: Período que tem início com 22 semanas completas (154 dias) de gestação (época em que o peso de nascimento é normalmente de 500g) e termina aos sete dias de vida.

Pré-eclâmpsia: doença caracterizada por vasoespasmo generalizado e disfunção endotelial, que ocorre após 20 semanas de gestação e pode estar presente até 4 a 6 semanas após o parto. Clinicamente, observa-se hipertensão arterial (pressão arterial diastólica de 140mmHg e/ou sistólica de 90mmHg, aferida por duas vezes com um intervalo de 6 horas).

Prematuridade: feto ou recém-nascido entre as 22 e as 36 semanas e 6 dias de gestação (>37 semanas).

Retinopatia diabética: conjunto de alterações nos vasos sanguíneos oculares e na retina causadas pela diabetes.

Síndrome metabólica: corresponde a um conjunto de doenças cuja base é a resistência insulínica. Segundo critérios brasileiros, uma pessoa é diagnosticada com esta síndrome quando possui pelo menos três destes cinco critérios: Obesidade central - circunferência da cintura superior a 88 cm na mulher e 102 cm no homem; hipertensão Arterial - pressão arterial sistólica ≥ 130 e/ou pressão arterial diastólica ≥ 85 mmHg; glicemia alterada (glicemia ≥ 110 mg/dl) ou diagnóstico de Diabetes; triglicédeos ≥ 150 mg/dl; HDL colesterol ≥ 40 mg/dl em homens e ≥ 50 mg/dl em mulheres

Tocotraumatismo: lesões produzidas no feto durante o parto, como fratura de clavícula.

Conceito: o diabetes mellitus é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos.

Caracteriza-se por hiperglicemia crônica, frequentemente acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção do endotélio. Os sintomas decorrentes de hiperglicemia acentuada incluem perda inexplicada de peso, poliúria, polidipsia, polifagia e infecções.

A associação entre diabetes e gravidez deve ser enfrentada como um relevante desafio de saúde pública, que exige de todos os profissionais envolvidos no atendimento pré-natal a capacitação adequada para atuar de forma sistematizada, de maneira a reconhecer essa endocrinopatia o mais precocemente possível e não adiar as intervenções necessárias.

As consequências do diabetes mellitus a longo prazo decorrem de alterações micro e macrovasculares que levam à disfunção, dano ou falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Sabe-se que a retinopatia diabética pode ser agravada pela gestação e que a nefropatia diabética é uma das principais causas de

insuficiência renal crônica. A cetoacidose diabética, embora pouco frequente, constitui causa de morte materna.

Para a mãe, dados da literatura indicam que as gestantes diabéticas apresentarão maior prevalência de pré-eclâmpsia, maior ganho ponderal, infecções do trato urinário, vulvovaginites, infecção puerperal e óbito. A hipertensão arterial crônica é uma complicação frequente em mulheres diabéticas. Em pacientes com diabetes tipo 1 (definida a seguir), a HAC geralmente é decorrente de nefropatia prévia. Em diabéticas tipo 2, associa-se frequentemente com obesidade e hiperlipidemia, integrando a síndrome plurimetabólica (ou síndrome metabólica).

A associação frequente entre DM e obesidade deve alertar a equipe para valorizar a avaliação do estado nutricional, considerando que a obesidade apresenta tendência atual para aumentar sua incidência em nossa população, com seus danos relacionados.

Para o embrião/feto, os problemas descritos incluem:

- Abortamento;
- Polidrâmnio;
- Macrossomia e recém-nascido grande para a idade gestacional, que pode complicar (distocia de ombro, tocotraumatismo) ou inviabilizar o nascimento por via vaginal;
- Anomalias congênitas, mais frequentemente as cardíacas (defeitos do septo ventricular, transposição dos grandes vasos e persistência do canal arterial), anomalias do sistema nervoso central, gastrointestinal, geniturinário e musculoesquelético;
- Restrição do crescimento fetal, que pode complicar gestações em mulheres diabéticas com vasculopatias;
- Óbito fetal, relacionado frequentemente à falta de triagem materna para o diabetes, demora para o diagnóstico e adoção tardia de cuidados.

O recém-nascido de mãe diabética frequentemente também apresenta complicações como:

- Hipoglicemia, policitemia, hipocalcemia e hiperbilirrubinemia;
- Prematuridade espontânea, relacionada com o mau controle glicêmico, que provoca maiores incidências de polidrâmnio, macrossomias e infecções, principalmente do trato urinário; e prematuridade eletiva, relacionada à melhora do prognóstico materno e/ou fetal;
- Síndrome do desconforto respiratório, mais frequente em recém-nascido de gestantes com controle irregular de sua glicemia;
- Mortalidade perinatal.

A gestação constitui um momento oportuno para o rastreamento do diabetes e pode representar a grande chance de detecção de alterações da tolerância à glicose na vida de uma mulher. Os efeitos adversos para a mãe e para o conceito podem ser prevenidos ou atenuados com orientação alimentar e atividade física e, quando necessário, uso específico de insulina.

É importante proporcionar o controle glicêmico mais adequado, pois esse cuidado melhora o prognóstico materno e fetal. O aconselhamento pré-concepcional tem um papel marcante na prevenção de complicações, pois nesse momento a mulher é orientada sobre sua condição, objetivando sua participação ativa em terapias eventualmente instituídas e priorizando-se que engravide quando for alcançado um controle metabólico o mais euglicêmico possível.

A gestante diabética deve receber cuidados em ampla perspectiva, pois as complicações da associação entre diabetes e gravidez podem surgir a curto prazo na vida neonatal, mas existem estudos científicos que indicam que, a longo prazo, as crianças nascidas de mães diabéticas apresentam maior frequência de obesidade na infância. Na vida adulta, além de obesidade, apresentam maior risco para a instalação de diabetes tipo 2, com a chance potencial de complicações cardiovasculares.

Classificação etiológica

- **Diabetes tipo 1 (ex-diabetes juvenil):** cerca de 10% dos casos. O termo tipo 1 indica destruição de células beta que pode levar ao estágio de deficiência absoluta de insulina, quando sua administração é necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte.
- **Diabetes tipo 2 (ex-diabetes do adulto):** cerca de 90% dos casos. O termo tipo 2 designa deficiência relativa de insulina. Nesses casos, a administração de insulina não visa evitar cetoacidose, mas sim controlar o quadro hiperglicêmico. A cetoacidose é rara e, quando presente, é acompanhada de infecção ou estresse muito graves. A maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura.
- **Diabetes gestacional:** é a hiperglicemia diagnosticada na gravidez, de intensidade variada, que geralmente desaparece no período pós-parto, mas pode retornar anos depois. Essa condição metabólica tem diagnóstico controverso. É importante considerar que, segundo critérios da OMS, a incidência de diabetes gestacional no Brasil alcança cifras de 7,9%, representando, assim, uma complicação consideravelmente frequente, que requer atenção dos profissionais que atendem gestantes.

Estágios de desenvolvimento do diabetes

É reconhecido que o diabetes passa por estágios em seu desenvolvimento. É importante perceber que os vários tipos de diabetes podem progredir para estágios avançados da doença, em que o uso de insulina para o controle glicêmico é necessário. Além disso, antes de o diabetes ser diagnosticado, já é possível observar alterações na regulação glicêmica (tolerância à glicose diminuída e glicemia de jejum alterada), e o seu reconhecimento precoce permite a orientação de intervenções preventivas.

Principais fatores de risco do diabetes mellitus gestacional:

- História prévia de diabetes gestacional.
- Diabetes na família com parentesco em 1º grau.
- Baixa estatura (< 1,50 m).

- Idade superior a 35 anos.
- Obesidade ou grande aumento de peso durante a gestação.
- Síndrome do ovário policístico e outras patologias que levam ao hiperinsulinismo.
- Uso de drogas hiperglicemiantes: corticoides, diuréticos tiazídicos.
- Antecedentes obstétricos de morte fetal ou neonatal, malformação fetal, polidrâmnio, macrosomia ou diabetes gestacional.
- Hipertensão arterial crônica ou pré-eclâmpsia na gravidez atual, crescimento fetal excessivo e polidrâmnio.

Rastreamento e diagnóstico do diabetes gestacional

Os sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os “4 Ps”). Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar e infecções de repetição. Algumas vezes, o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica.

Entretanto, como já mencionado, o diabetes é assintomático em proporção significativa dos casos, ocorrendo a suspeita clínica a partir de fatores de risco. É de fundamental importância detectar precocemente níveis elevados de glicose no sangue no período gestacional. Os testes laboratoriais mais comumente utilizados para suspeita de diabetes ou regulação glicêmica alterada são:

- Glicemia de jejum (GJ) – nível de glicose sanguínea após jejum de 8 a 12 horas.
- Teste oral de tolerância à glicose (TOTG-75 g) – a paciente recebe uma carga de 75 g de glicose anidra em 250-300 ml de água, após um período de jejum entre 8 e 14 horas; a glicemia é medida antes, com 60 minutos e 120 minutos após a ingestão.

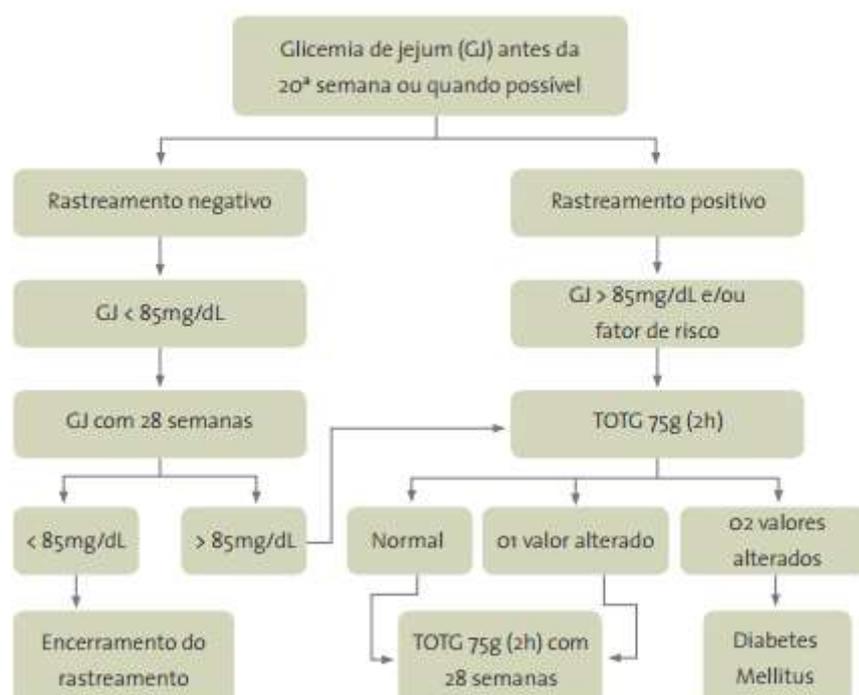
A dosagem da glicemia de jejum é o primeiro teste para avaliação do estado glicêmico da gestante. O exame deve ser solicitado a todas as gestantes na primeira consulta do pré-natal, como teste de rastreamento para o DMG, independentemente da presença de fatores de risco. O resultado deve ser interpretado segundo o esquema a seguir. Se a gestante está no 1º trimestre, a glicemia de jejum auxilia a detectar alterações prévias da tolerância à glicose.

- A GJ com valor maior ou igual a 85 mg/dL, ou a presença de fator de risco para DMG, indica a realização de TOTG 75 g (2h).
- Assim que possível, se esse exame resultar em valores normais, ou pelo menos um alterado, indicar repetição com 28 semanas de idade gestacional.
- Nos casos com glicemia de jejum menor que 85 mg/dL, repetir apenas GJ na 28ª semana. Considera-se diabetes quando duas glicemias de jejum apresentarem valor maior ou igual a 12 mg/dL, ou dois valores estiverem alterados no TOTG 7g (2h).

O fluxograma da Figura 9.1 demonstra rastreamento sugerido.

| Quadro 9.1 – Critérios laboratoriais para o diagnóstico de diabetes |
|---|
| Duas Glicemias de jejum > 126 mg/dL ou |
| Dois valores alterados no teste de tolerância oral à glicose |
| Valores-limites para o teste de tolerância à glicose 75 g |
| Jejum → 95 mg/dL |
| 1 Hora → 180 mg/dL |
| 2 horas → 155 mg/dL |

Figura 9.1 – Fluxograma para rastreamento do diabetes na gravidez.



Em caso de suspeita clínica, o profissional deve considerar prosseguir a investigação de diabetes, solicitando o TOTG 7g (2h), se necessário

Conduta inicial para o diabetes durante a gestação

Ao se fazer o diagnóstico de diabetes, a mulher deve ser encaminhada a uma unidade de referência para gestação de alto risco, para acompanhamento do pré-natal. Alguns

exames laboratoriais complementares podem ser úteis para a avaliação do diabetes durante a gestação. Se possível, eles já podem ser solicitados na unidade básica, para evitar demoras na avaliação especializada posterior.

- Creatinina sérica e clearance de creatinina.
- TSH (*Thyroid Stimulating Hormone* ou hormônio estimulante da tireóide)

As gestantes com diagnóstico de diabetes devem ser sempre acompanhadas em conjunto pela equipe da atenção básica e pela equipe do pré-natal de alto risco. Pelo menos a metade do grupo de mulheres que tiveram diabetes mellitus gestacional torna-se diabética em um período de 5 anos após o parto.

Desta maneira, é importante rastrear no pós-parto as mulheres que terão confirmação de DM, aquelas que exibirão algum grau de intolerância a carboidratos e as que apresentarão resultados normais. Deve-se proceder à orientação nutricional e à adoção de estilo de vida saudável, incluindo a prática de exercícios e o controle de peso corporal.

Essa avaliação é feita por meio da realização de teste de sobrecarga de 75 gramas, 6 semanas após o parto, época na qual o metabolismo apresenta a condição prévia da gestação. As mulheres que apresentarem resultados normais ou intolerantes ao teste de sobrecarga devem ser aconselhadas a repetir anualmente essa pesquisa, pelo risco considerável de se tornarem diabéticas.

Evidências científicas sobre orientação nutricional para mulheres com diabetes gestacional

Revisão sistemática que incluiu 3 ensaios clínicos, com 107 mulheres, analisou dietas com baixo (BIG) e alto índice glicêmico (AIG) para gestantes. Mulheres que receberam dietas com BIG tiveram menos bebês grandes para a idade gestacional, crianças com menores índices de peso ponderal e menores níveis glicêmicos em jejum. Uma dieta com BIG parece ter efeitos benéficos para as mulheres e seus bebês, porém os resultados foram inconclusivos, uma vez que são necessários ensaios clínicos com grandes tamanho de amostra e maior tempo de seguimento (Tieu J, Crowther CA, Middleton P; 2008).

Referências

Tieu J, Crowther CA, Middleton P. Dietary advice in pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 7, CD006674. DOI: 10.1002/14651858.CD006674.pub2

São Paulo(Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré natal e puerpério / organizado por Karina Calife, Tania Lago, Carmen Lavras – São Paulo: SES/SP, 2010 [internet]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/atencao-a-gestante-e-a-puerpera-no-sus-sp/manual-tecnico-do-pre-natal-e-puerperio/manual_tecnicoii.pdf