

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

EDIÇÃO XIII

Capítulo 16

DIABETES GESTACIONAL: ABORDAGEM MULTIFATORIAL NA SAÚDE MATERNO-INFANTIL

LUCCA PAIXÃO ALVARENGA REALE¹
JOÃO PEDRO MENDES ROCHA¹
MATHEUS DUARTE AGUIAR¹
RAFAEL NOGUEIRA LIMA¹

1. Discente da Graduação em Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), Belo Horizonte, MG - Brasil.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus Gestacional; Manejo; Tratamento.

INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus gestacional (DMG) é definido como um distúrbio de intolerância à glicose, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. Essa condição acomete de 2% a 4% das grávidas e se manifesta geralmente no terceiro trimestre de gravidez. Mulheres com DMG apresentam maior risco de complicações durante a gravidez e no parto além de riscos aumentados em 48% para diabetes em uma nova gravidez. (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2024). Além disso, de acordo com a Associação Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), o risco de parto prematuro é seis vezes maior para gestantes com esse tipo de diabetes, além das chances aumentadas de pré-eclâmpsia (aumento da pressão arterial durante a gestação). Além da mãe, diversos são as consequências para o bebê e incluem feto macrosômico, desenvolvimento de cardiopatias e síndrome da angústia respiratória, malformações, hipoglicemia, icterícia e morte no parto segundo a ANAD. Já na vida adulta, de acordo com Sociedade Brasileira de Diabetes, há o aumento na probabilidade de diabetes e obesidade.

Fisiopatologia

A diabetes mellitus gestacional (DMG) resulta de uma combinação de resistência aumentada à insulina e insuficiência das células beta pancreáticas para produzir insulina adequadamente. Durante a gravidez, hormônios placentários como o lactogênio placentário humano (hPL), cortisol, progesterona e prolactina são produzidos em grandes quantidades. Esses hormônios reduzem a sensibilidade das células à insulina, criando uma necessidade maior de insulina para manter níveis normais de glicose no

sangue e assim manter a homeostasia no organismo. O lactogênio placentário humano é particularmente potente em promover resistência à insulina, enquanto o cortisol e os hormônios progesterona e prolactina também contribuem para essa resistência. Esse desequilíbrio entre a resistência aumentada e a produção inadequada de insulina leva à hiperglicemia, que, se não controlada, pode causar complicações significativas para a mãe e o feto. As células beta do pâncreas tendem a responder a essa resistência aumentando produzindo mais insulina. Porém, em algumas mulheres, essas células não conseguem aumentar suficientemente a produção de insulina, devido a predisposições genéticas ou disfunções intrínsecas resultando em uma hiperglicemia.

Complicações e riscos para a gestante

A gestante portadora de DMG não tratada tem maior risco de rotura prematura de membranas e parto pré-termo. Há também risco elevado de pré-eclâmpsia nessas pacientes. O hiperinsulinismo fetal, secundário à hiperglicemia materna, parece estar associado ao retardo da produção do surfactante pulmonar e à hipoxemia fetal crônica, mesmo na ausência de vasculopatia materna. Nos casos de prematuridade em gestações complicadas por diabetes gestacional, portanto, somam-se fatores de risco para disfunção respiratória neonatal grave. A necessidade de interrupção da gestação antes das 34 semanas, por indicações fetais ou maternas, indica a administração de corticoide, de forma semelhante ao que ocorre nas gestações com tolerância normal à glicose. Com relação a ruptura prematura de membrana, trata-se do extravasamento do líquido amniótico antes do início do trabalho de parto. O diagnóstico é clínico. O parto é recomendado quando a idade gestacional é ≥ 34 semanas e é geralmente indicado em

caso de infecção ou comprometimento fetal, independentemente da idade gestacional. Por fim, o DMG e a pré-eclâmpsia são condições clínicas da gravidez que estão associadas a maior risco materno-fetal, pode ocorrer, em ambos, aumento do risco de prematuridade e de parto cesáreo, além do comprometimento renal e da possível evolução para hipertensão arterial crônica (FRANCO *et al.*, 2008).

Complicações e riscos para o feto

Com relação ao feto, a macrossomia é uma consequência comum da DMG, e consiste em peso ao nascer > 4000g do lactente. Tal condição predispõe a maior risco de hipoxemia fetal e distócia dos ombros. Quanto à distócia de ombros, (MCFARLAND *et al.*, 2000), observaram que os recém nascidos macrossômicos, filhos de mães diabéticas, tinham características antropométricas diferentes de outros recém-nascidos grandes para a idade gestacional, isto é, apresentam deposição excessiva de gordura ao nível dos ombros e do tronco. Estas características são responsáveis pelo aumento dos partos vaginais traumáticos, nos quais se verifica uma maior incidência de distócia de ombros. O risco de distócia de ombros aumenta ainda de forma mais acentuada à medida que o peso dos recém-nascidos ultrapassa progressivamente 4000g. Ademais, o risco para o desenvolvimento de síndrome de angústia respiratória é aumentado, uma vez que estão mais propensos a partos prematuros e a hiperglicemia materna atrasa a síntese de surfactante (AMARAL *et al.*, 2012). Icterícia, hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia e policitemia, decorrente da hiperinsu-

linemia crônica fetal, que eleva as taxas metabólicas e aumenta o consumo de oxigênio (AMARAL *et al.*, 2012). Cardiomiopatias, que incluem principalmente hipertrofia miocárdica majoritariamente no septo ventricular e no ventrículo esquerdo, podendo afetar também o ventrículo direito, são repercussões relevantes para o recém-nascido e apresentaram em estudo, prevalência de 22,7% em fetos de mães com diabetes gestacional (NICOLOSO *et al.*, 2005)

Diagnóstico

O diagnóstico envolve duas fases distintas - rastreamento e confirmação diagnóstica. Mulheres que preenchem os critérios de diabetes manifesto no início da gravidez (glicemia de jejum > 126 mg/dl, nível espontâneo de glicose > 200 mg/dl ou HbA1c > 6,5% antes de 20 semanas de gestação) devem ser classificadas como portadoras de diabetes manifesto na gravidez e tratadas como tal. A triagem para diabetes tipo 2 não diagnosticado na primeira consulta pré-natal (nível de evidência B) é particularmente recomendada em mulheres com risco aumentado (histórico de DMG ou pré-diabetes, malformação, natimorto, abortos sucessivos ou peso ao nascer > 4500 g em gestações anteriores, obesidade, síndrome metabólica, idade > 35 anos, doença vascular, sintomas clínicos de diabetes, por exemplo, glicosúria, ou grupos étnicos com risco aumentado para DMG/DM2, por exemplo, países árabes, sul e sudeste da Ásia e América Latina). Um DMG é diagnosticado por um teste oral de tolerância à glicose (TTGO) ou uma concentração de glicose em jejum ≥ 92 mg/dl (**Figura 16.1 e 16.2**) (KAUTZKY-WILLER *et al.*, 2019).

Figura 16.1 Diagnóstico do DMG sem situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica

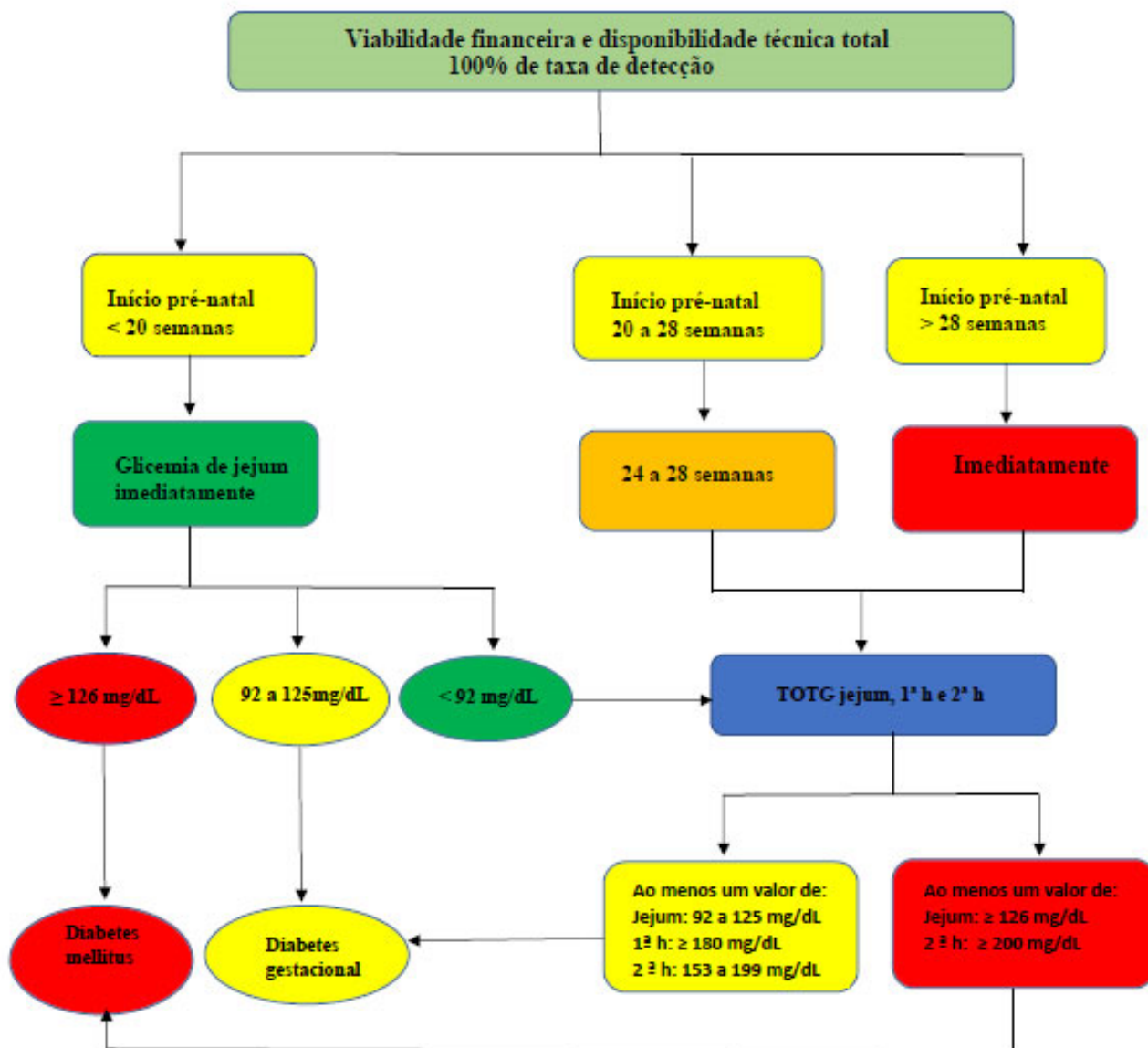
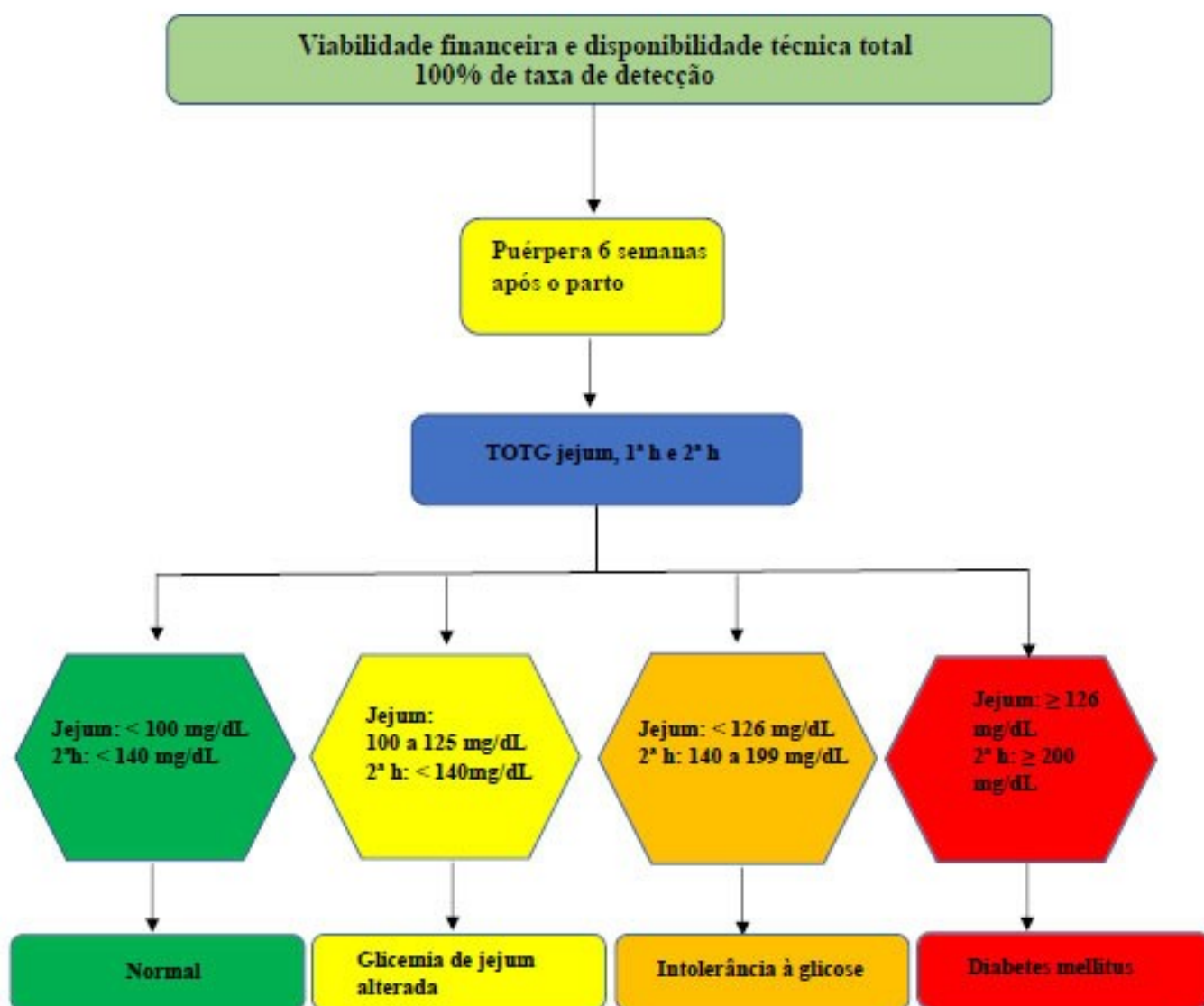


Figura 16.2 Diagnóstico do DMG, glicemia de jejum alterada e intolerância à glicose em situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total



Sintomatologia

No que diz respeito à sintomatologia, de acordo com a SBP, os casos nem sempre cursam com algum tipo de sintomas. Entretanto, os sintomas mais comuns são ganho excessivo de peso da mãe e/ou do bebê, cansaço excessivo, vontade recorrente de urina, aumento do apetite, sede frequente, boca seca, visão turva, infecções recorrentes, náuseas e vômitos.

Profilaxia ou prevenção

Intervenções no estilo de vida, incluindo intervenção dietética e exercício físico, são estratégias preventivas eficazes e de primeira linha para prevenção e intervenção de DMG. O Estudo Finlandês de Prevenção de Diabetes Gestacional (RADIEL) apontou que uma intervenção moderada individualizada no estilo de vida reduziu a incidência de DMG em 39% em mulheres grávidas de alto risco (KOIVUSALO *et*

al., 2016). Um ensaio clínico prospectivo randomizado conduzido na China apontou que o exercício físico três vezes por semana por pelo menos 30 minutos por sessão introduzido desde o início da gravidez pode diminuir o risco de DMG em mulheres grávidas com sobrepeso e obesidade em 45,8% (WANG *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2017).

Fatores de risco

Quanto aos fatores de risco para o desenvolvimento do Diabetes Gestacional, destacam-se os seguintes: idade materna avançada, história familiar de diabetes, história prévia de diabetes gestacional, ter um bebê grande para a idade gestacional, raça não caucasiana, a gestante ser obesa ou possuir sobrepeso e ser tabagista. Além disso, estudos recentes indicam que dietas e estilo de vida da gestante pré e durante a

gravidez, também podem estar associados ao desenvolvimento do Diabetes Gestacional (ZHANG *et al.*, 2016)

Tratamento e manejo clínico

O tratamento e manejo adequado de um paciente diagnosticado com DMG envolve uma abordagem ampla e múltipla. Dentre elas, podem ser destacadas o automonitoramento dos níveis de glicose no sangue, modificações dietéticas e monitoramento nutricional, além de mudanças no estilo de vida e manejo do ganho de peso materno. Cerca de 70 a 85% dos pacientes diagnosticados com diabetes gestacional podem ser controlados com atividade física adequada e modificações de dieta e estilo de vida. Já em 15 a 30% dos pacientes, medicamentos são necessários e incluem insulina e agentes hipoglicemiantes orais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. *et al.* Complicações Neonatais Do Diabetes Mellitus Gestacional – DMG. 2012. Disponível em: <https://www.rmmg.org/exportar-pdf/680/v22s5a11.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2024

FRANCO, D.R.A hipótese do pólo comum entre a pré-eclâmpsia e o diabetes gestacional. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 52, p. 929–930, 1 ago. 2008.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Diabetes gestacional: o que é, quais são seus sintomas e como tratar. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/diabetes-gestacional-o-que-e-quais-sao-seus-sintomas-e-como-tratar>. 2013. Acesso em: 09 jun. 2024

KAUTZKY-WILLER, A. *et al.* [Gestational Diabetes Mellitus (Update 2019)]. 019 May;131(Suppl 1):91-102. Doi: 10.1007/s00508-018-1419-8.

KOIVUSALO, S.B. *et al.* “Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL).” *Diabetes Care*, vol. 39, no. 1, 29 July 2015, pp. 24–30, Doi: 10.2337/dc15-0511.

NICOLOSO, L.H. “Prevalência de Hipertrofia Miocárdica E Cardiopatias Estruturais Em Fetos de Mães Diabéticas: Estudo de Uma Coorte Histórica de 2594 Casos.” *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, vol. 85, 1 Sept. 2005, pp. 1–8, Doi: 10.1590/s0066-782x2005002300002

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Diabetes mellitus gestacional. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 54, n. 6, dez. 2008.

WANG, C. *et al.* “A Randomized Clinical Trial of Exercise during Pregnancy to Prevent Gestational Diabetes Mellitus and Improve Pregnancy Outcome in Overweight and Obese Pregnant Women.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 216, no. 4, Apr. 2017, pp. 340–351, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937817301722, Doi: 10.1016/j.ajog.2017.01.037.

WANG, C. *et al.* “Effect of Regular Exercise Commenced in Early Pregnancy on the Incidence of Gestational Diabetes Mellitus in Overweight and Obese Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial.” *Diabetes Care*, vol. 39, no. 10, 22 Sept. 2016, pp. e163–e164, care.diabetesjournals.org/content/39/10/e163. Doi: 10.2337/dc16-1320.

ZHANG, C. *et al.* Risk factors for gestational diabetes: is prevention possible? *Diabetologia* 59, 1385–1390 (2016). Doi: 10.1007/s00125-016-3979-3