

COMO DIAGNOSTICAR O DIABETES MELLITUS GESTACIONAL?

HOW TO DIAGNOSE GESTATIONAL DIABETES MELLITUS?

¿CÓMO DIAGNOSTICAR LA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL?

Rosilene Bruno do Nascimento¹

Lara Danelucci Mazzo²

Isabela da Silva Alvares³

Izadora dos Santos Santana⁴

Giovana Rizzo Alves Melo⁵

RESUMO: O diabetes mellitus gestacional é a principal complicação metabólica durante a gravidez. A prevalência desta doença pode passar dos 20% nas gestantes dependendo do local estudado. Epidemiologicamente falando, mulheres que vivem no Oriente Médio e no norte da África são proporcionalmente mais afetadas. Já no Brasil, a estimativa é que essa porcentagem pode alcançar os 18%, apontando a grande urgência de fazer com que esse tema seja pauta permanente na comunidade científica. Tendo em vista a grande importância do tema, esta revisão narrativa de literatura reuniu artigos das principais bases de dados no intuito de apontar quais são os exames utilizados para diagnosticar o diabetes mellitus gestacional, bem como seus valores de referência. Concluiu-se que os exames diagnósticos para o diabetes gestacional devem ser solicitados de acordo com as semanas de gestação durante o puerpério. Os dois exames solicitados são: glicemia em jejum e teste oral de tolerância à glicose. Qualquer alteração verificada cabe o diagnóstico da doença.

408

Palavras-chave: Diabetes Gestacional. Índice Glicêmico. Glicemia.

ABSTRACT: Gestational diabetes mellitus is the main metabolic complication during pregnancy. The prevalence of this disease can exceed 20% in pregnant women depending on the location studied. Epidemiologically speaking, women living in the Middle East and North Africa are proportionally more affected. In Brazil, the estimate is that this percentage could reach 18%, highlighting the great urgency of making this topic a permanent topic in the scientific community. Considering the great importance of the topic, this narrative literature review brought together articles from the main databases in order to point out which tests are used to diagnose gestational diabetes mellitus, as well as their reference values. It was concluded that diagnostic tests for gestational diabetes should be requested according to the weeks of gestation during the postpartum period. The two tests requested are: fasting blood glucose and an oral glucose tolerance test. Any change found is responsible for diagnosing the disease.

Keywords: Diabetes. Gestational. Glycemic Index. Blood Glucose.

¹ Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário do Norte (UniNorte).

² Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Adamantina (UniFAI).

³ Graduanda em Medicina pela Universidade de Marília (UNIMAR).

⁴ Graduanda em Medicina pela Universidade do Grande Rio (Unigranrio).

⁵ Graduanda em Medicina pela Universidade de Taubaté (UNITAU).

RESUMEN: La diabetes mellitus gestacional es la principal complicación metabólica durante el embarazo. La prevalencia de esta enfermedad puede superar el 20% en mujeres embarazadas dependiendo de la localización estudiada. Desde el punto de vista epidemiológico, las mujeres que viven en Oriente Medio y el Norte de África se ven proporcionalmente más afectadas. En Brasil, la estimación es que ese porcentaje podría llegar al 18%, destacando la gran urgencia de hacer de este tema un tema permanente en la comunidad científica. Considerando la gran importancia del tema, esta revisión narrativa de la literatura reunió artículos de las principales bases de datos con el fin de señalar qué pruebas se utilizan para diagnosticar la diabetes mellitus gestacional, así como sus valores de referencia. Se concluyó que las pruebas diagnósticas de diabetes gestacional deben solicitarse según las semanas de gestación durante el puerperio. Las dos pruebas solicitadas son: glucemia en ayunas y prueba de tolerancia a la glucosa oral. Cualquier cambio encontrado es responsable de diagnosticar la enfermedad.

Palabras clave: Diabetes Gestacional. Índice Glucémico. Glucemia.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional é a principal complicação metabólica durante a gravidez. A prevalência desta doença pode passar dos 20% nas gestantes dependendo do local estudado. Epidemiologicamente falando, mulheres que vivem no Oriente Médio e no norte da África são proporcionalmente mais afetadas. Já no Brasil, a estimativa é que essa porcentagem pode alcançar os 18%, apontando a grande urgência de fazer com que esse tema seja pauta permanente na comunidade científica (SANTOS PA, *et al.*, 2020). Sobre fatores genéticos que podem estar relacionados ao surgimento da doença, Powe CE e KWAK SH (2020) concluíram o seguinte após sua metanálise:

Revisamos 23 estudos de associação genética para DMG e realizamos uma meta-análise, que revelou variantes em oito loci T2D significativamente associados ao DMG após a correção de Bonferroni. Esses estudos sugerem que o DMG e o DM2 compartilham vários loci de risco genético. Apenas dois estudos imparciais de associação genômica ampla (GWASs) revelaram com sucesso associações genéticas para DMG e características glicêmicas relacionadas na gravidez. Um GWAS para DMG em mulheres coreanas identificou dois loci (perto de CDKAL1 e MTNR1B) conhecidos por estarem associados ao DM2, embora a associação do locus MTNR1B com o DMG pareça ser mais forte do que a do DM2. Um GWAS multiétnico para características glicêmicas na gravidez identificou dois novos loci (perto de HKDC1 e BACE2) que parecem estar associados à glicose pós-carga e ao peptídeo C em jejum, especificamente em mulheres grávidas. Existem esforços contínuos para usar esta informação genética, na forma de pontuações poligênicas, para prever o risco de DMG e DM2 pós-parto. O corpo de literatura que examina associações genéticas com DMG é limitado, especialmente quando comparado com a literatura disponível sobre DM2 e genômica de características glicêmicas. Descobertas genéticas adicionais para o metabolismo da glicose em mulheres grávidas exigirão coortes maiores de gravidez e esforços colaborativos internacionais. Estudos sobre as implicações clínicas desses achados também são necessários.

Dentro desta análise, é extremamente importante valorizar o Sistema Único de Saúde (SUS), já que este oferece às gestantes um programa bem estruturado de acompanhamento do puerpério, permitindo que diagnósticos como este sejam realizados de forma mais precoce.

Com base nos dados mencionados, verifica-se a grande importância do assunto mencionado, sendo este um tema de grande relevância em âmbito nacional e mundial. Sobre isso, Modzelewski R, *et al.*, (2022) afirma:

O diabetes mellitus gestacional (DMG), definido como um estado de hiperglicemia reconhecido pela primeira vez durante a gravidez, é atualmente a complicação médica mais comum na gravidez. O DMG afeta aproximadamente 15% das gestações em todo o mundo, sendo responsável por aproximadamente 18 milhões de nascimentos anualmente. As mães com DMG correm o risco de desenvolver hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e interrupção da gravidez por cesariana. Além disso, o DMG aumenta o risco de complicações, incluindo doenças cardiovasculares, obesidade e comprometimento do metabolismo de carboidratos, levando ao desenvolvimento de diabetes tipo 2 (DM2) tanto na mãe quanto no bebê. O aumento da incidência da DMG também conduz a um encargo econômico significativo e merece maior atenção e sensibilização. Torna-se necessária uma compreensão mais profunda dos fatores de risco e da patogênese, com particular ênfase na influência do SARS-CoV-2 e no diagnóstico, bem como um tratamento eficaz, que possa reduzir as complicações perinatais e metabólicas. Os principais tratamentos para o DMG são dieta e aumento de exercícios. Insulina, glibenclamida e metformina podem ser usadas para intensificar o tratamento.

Logo, o estudo presente tem como objetivo principal apontar quais são os exames utilizados para diagnosticar o diabetes mellitus gestacional, bem como seus valores de referência.

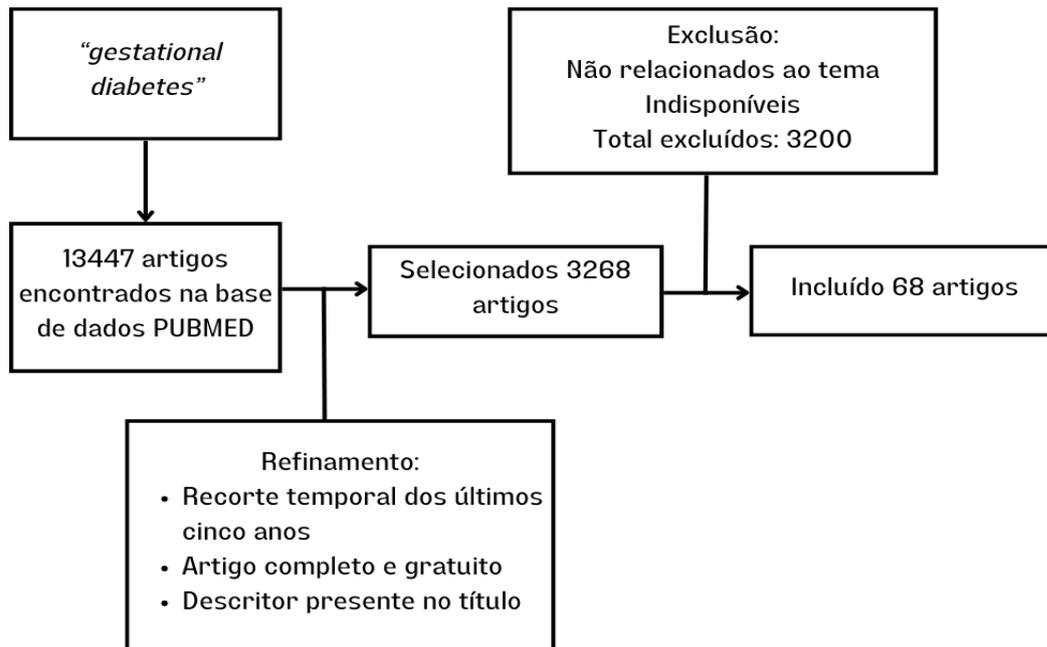
2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que utilizou artigos publicados de forma integral e gratuita nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine* (PUBMED) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Deu-se preferência para a bibliografia publicada nas línguas inglesa, portuguesa, espanhola e francesa. O unitermo utilizado para a busca foi “*gestational diabetes*”, presente nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Visando uma abordagem mais atual acerca do objetivo almejado, um recorte temporal foi incorporado à filtragem, que incluiu pesquisas publicadas nos últimos cinco anos. No entanto, livros referência da medicina também foram consultados no intuito de melhor conceituar os termos aqui utilizados, trazendo maior assertividade e confiabilidade à pesquisa.

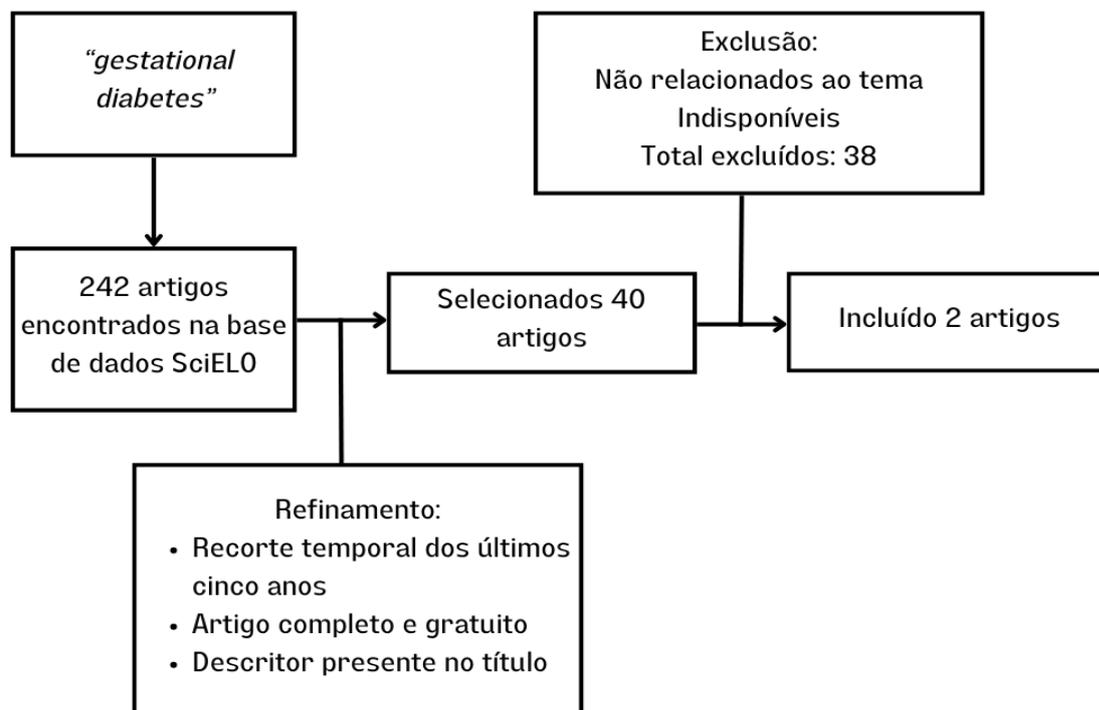
No mês de janeiro de 2024, os autores deste trabalho se dedicaram a uma busca minuciosa pelos estudos elegíveis dentre aqueles encontrados. A seleção incluiu a leitura dos títulos dos trabalhos, excluindo aqueles cujo tema não era convergente com o aqui abordado. Posteriormente, realizou-se a leitura integral dos estudos e apenas 70 dos 3308 artigos encontrados foram utilizados aqui de alguma forma. As etapas citadas foram descritas na figura a seguir (**Figura 1**) (**Figura 2**):

Figura 1 - Artigos encontrados na PUBMED: metodologia utilizada



Fonte: NASCIMENTO RB, *et al.*, 2024.

Figura 2 - Artigos encontrados na SciELO: metodologia utilizada



Fonte: NASCIMENTO RB, *et al.*, 2024.

Ademais, vale ressaltar que esta pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que não aborda e nem realiza pesquisas clínicas em seres humanos e animais. Por conseguinte, asseguram-se os preceitos dos aspectos de direitos autorais dos autores vigentes previstos na lei (BRASIL, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o rastreamento do diabetes gestacional, é importante que na primeira consulta no primeiro trimestre de gestação (antes das 20 semanas) seja realizada a glicemia em jejum. A paciente deve ser muito bem orientada sobre a duração do jejum, que precisa ser entre 8 e 12 horas para que a medida seja válida para o diagnóstico (BOADU WIO, *et al.*, 2022; FERNANDES CE e POMPEI LM, 2016; GIANNAKOU K, *et al.*, 2019; KAUTZKY-WILLER A, *et al.*, 2023; SZMUILOWICZ ED, JOSEFSON JL e METZGER BE, 2020; VILAR L, 2020). A tabela a seguir mostra em valores numéricos o corte para o diagnóstico (**Tabela 1**):

Tabela 1 - Glicemia em jejum (valores em mg/dL)

Normal	DMG	DM prévio
<92	92 a 125	≥ 126

Fonte: NASCIMENTO RB *et al.*, 2024.

Logo, se o valor referido estiver entre 92 e 125 mg/dL, a gestante é diagnosticada com diabetes gestacional. Todavia, valores iguais ou superiores a 126 mg/dL indicam diabetes mellitus prévio diagnosticado durante a gestação.

Para as pacientes que tiverem valores considerados normais para o exame da glicemia em jejum, ainda é indicado a realização do teste de sobrecarga entre a 24^a e 28^a semana de gestação, que é o período mais diabetogênico da gravidez, quando há um pico de secreção do hormônio lactogênico placentário, um hormônio contra insulínico, fazendo com que a gestante desenvolva o diabetes gestacional.

No teste de sobrecarga, inicialmente se faz a medida da glicemia em jejum. Logo após, realiza-se a sobrecarga com 75g de glicose e mede-se a glicemia uma hora depois e duas horas depois. No primeiro momento, o valor de referência deve ser menor que 92 mg/dL. No segundo e terceiro momento, os valores devem ser, respectivamente, inferiores a 180 e 153 mg/dL. Qualquer elevação dos valores mencionados são indicativos de diabetes mellitus gestacional.

É notório ressaltar que apenas um valor alterado (de qualquer um dos que foram citados anteriormente) já fecha o diagnóstico do diabetes mellitus gestacional. No entanto, caso a gestante tenha iniciado o pré-natal após as 20 primeiras semanas de gestação, recomenda-se que

o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) ainda seja realizado entre a 24^a e 28^a semana de gestação. Ainda sim se não houver acompanhamento até a 28^a semana, deve-se realizar o teste de sobrecarga imediatamente para avaliar a gestante.

Finalmente, percebe-se a extrema valia do acompanhamento pré-natal adequado, tendo em vista que medidas preventivas poderão ser executadas de maneira mais eficaz com o diagnóstico precoce. Isto se faz através do rastreamento, permitindo que a gestante e o feto tenham um melhor prognóstico de saúde com os cuidados médicos oferecidos.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os exames diagnósticos para o diabetes gestacional devem ser solicitados de acordo com as semanas de gestação durante o puerpério. Os dois exames solicitados são: glicemia em jejum e teste oral de tolerância à glicose. Qualquer alteração verificada cabe o diagnóstico da doença.

6 REFERÊNCIAS

BOADU, W.I.O, *et al.* Prevalence and Risk Factors Associated With Gestational Diabetes Mellitus Among Pregnant Women: A Cross-Sectional Study in Ghana. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*; 2022, 3:854332.

BRASIL. Lei Nº 12.853. Brasília: 14 de agosto de 2013.

FERNANDES, C.E.; POMPEI, L.M. *Endocrinologia Feminina*. Barueri: Editora Manole, 2016.

GIANNAKOU, K., *et al.* Risk factors for gestational diabetes: An umbrella review of meta-analyses of observational studies. *PLoS One*; 2019, 14(4): e0215372.

KAUTZKY-WILLER, A., *et al.* Gestational diabetes mellitus (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr*; 2023, 135(Suppl 1): 115-128.

MODZELEWSKI, R., *et al.* Gestational Diabetes Mellitus-Recent Literature Review. *J Clin Med*; 2022, 11(19): 5736.

POWE, C.E.; KWAK, S.H. Genetic Studies of Gestational Diabetes and Glucose Metabolism in Pregnancy. *Curr Diab Rep*; 2020, 20(12): 69.

SANTOS, P.A., *et al.* Gestational Diabetes in the Population Served by Brazilian Public Health Care. Prevalence and Risk Factors. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [on-line]*; 2020, 42(1): 12-18.

SZMUILOWICZ, E.D.; JOSEFSON, J.L.; METZGER, B.E. Gestational Diabetes Mellitus. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*; 2019, 48(3): 479-493.

VILAR, L. *Endocrinologia Clínica*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020.