

A influência da obesidade no desenvolvimento e controle do diabetes mellitus gestacional: uma mini revisão integrativa

Gabriela Soares Borges da Silva¹; Vitória de Paula Silveira¹; Arthur Pires Naves¹; Esther do Amaral Martins¹; Matheus Freitas de Oliveira¹; Elisângela Schmitt Mendes Moreira²

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA.
2. Docente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA.

RESUMO: O Diabetes Mellitus Gestacional é uma condição temporária, desencadeado pelas alterações hormonais, que dificultam a ação da insulina. Esse aumento da resistência à insulina ajuda a garantir que o bebê receba mais glicose, mas, em algumas gestantes, o corpo não consegue produzir insulina suficiente, uma vez que há um estresse das células beta (β) a nível pancreático, para compensar essa resistência aumentada. Como resultado, a glicose se acumula no sangue, levando ao diabetes gestacional. Embora essa condição geralmente desapareça após o parto, ela aumenta o risco da mãe desenvolver a condição crônica, o diabetes tipo 2. Nessa perspectiva, a presente análise é uma mini revisão integrativa de literatura que tem como objetivo identificar os fatores associados a obesidade na doença. Foram utilizados cinco artigos das bases de dados o Scielo, Google Scholar e Pubmed, com os descritores como “Gestational Diabetes Mellitus”, “Pregnancy in Diabetics” e “Insulin Therapy in Pregnancy”. Constatou-se que o peso materno e a alimentação inadequada são os principais fatores que corroboram para o desenvolvimento do Diabetes Mellitus Gestacional. Também foi verificado que o uso de medicamentos como insulina e a metformina são eficazes no tratamento da gestante. Diante do exposto, o presente estudo identificou que uma abordagem multidisciplinar é essencial para o controle da condição.

Palavras-chave:
Diabetes Mellitus Gestacional. Obesidade. Abordagem Multidisciplinar.

INTRODUÇÃO

A diabetes gestacional (DG) é caracterizada como qualquer grau de intolerância à glicose diagnosticada pela primeira vez durante a gestação. Os fatores de risco incluem histórico familiar de diabetes, obesidade, idade acima de 35 anos e episódios anteriores de diabetes gestacional. A

hiperglicemia na gravidez está relacionada a complicações como pré-eclâmpsia, cesarianas e um aumento na probabilidade de desenvolvimento futuro de diabetes tipo 2¹.

A prevalência da DG varia entre diferentes populações e aumenta em decorrência da obesidade devido à resistência à insulina, que ocorre quando o acúmulo excessivo de gordura corporal impede que as células utilizem a insulina de maneira eficaz. Durante a gravidez, a necessidade de insulina aumenta, e mulheres obesas podem não conseguir produzir insulina suficiente, resultando em hiperglicemia. As recomendações de ganho de peso durante a gestação são estabelecidas, e o excesso de peso pode causar complicações tanto para a mãe quanto para o bebê, incluindo macrossomia, que é um peso ao nascer elevado. A terapia nutricional é essencial para o controle glicêmico adequado e a prevenção de complicações associadas à DG, enfatizando a importância de uma dieta equilibrada e da prática regular de atividade física¹.

Diante do exposto, o objetivo da mini revisão integrativa é analisar a relevância da compreensão acerca do Diabetes Mellitus Gestacional e sua relação com o desenvolvimento de obesidade, bem como suas possíveis causas e prejuízos para mãe e para o bebê.

METODOLOGIA

Trata-se de uma mini revisão integrativa de literatura, desenvolvida a partir da seguinte pergunta norteadora: “Qual a relação entre a obesidade no desenvolvimento da Diabetes Mellitus Gestacional?”. Foram selecionados 5 artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola, tendo o Scielo, Google Scholar e Pubmed como base de dados. Os critérios de inclusão envolveram artigos originais baseados em pesquisas de campo dos últimos 5 anos, utilizando descritores como “Gestational Diabetes Mellitus”, “Pregnancy in Diabetics” e “Insulin Therapy in Pregnancy”. Os estudos analisados apresentaram como pauta principal a avaliação da associação entre o IMC prévio da grávida e o ganho ponderal durante a gravidez, além da adesão terapêutica das gestantes e os fatores de risco para o feto no pós parto.

RESULTADOS

Nesta mini revisão integrativa, será apresentada uma análise dos resultados dos cinco artigos selecionados. De forma geral, deve-se notar a relação clara entre o estado nutricional materno e o quadro de diabetes mellitus, assim como o peso e a idade gestacional das mães. Também serão discutidos fatores que influenciam o desenvolvimento de diabetes mellitus gestacional (DMG) e possíveis tratamentos para a condição.

De acordo com Braz; Figueiredo e Fonseca, as classificações de IMC analisadas foram: peso normal (45%), excesso de peso (33%) e obesidade (22%). Entre as mulheres com excesso de peso e obesidade, 39,3% e 35,5%, respectivamente, apresentaram ganho de peso acima do recomendado, cerca

de 50% das mulheres com histórico de DG evoluem para diabetes tipo 2 entre 5 e 10 anos após o parto, reforçando a importância da prevenção e do controle precoce¹.

Consoante a isso, Guerra *et al.*, que analisaram os dados sociodemográficos e histórico de consultas médicas e nutricionais do pré-natal. Observou-se que, em relação às consultas do pré-natal, eram realizadas em média duas consultas com nutricionista, enquanto com o obstetra, a média foi de oito consultas ao longo da gravidez. Sendo que, desses dados, foi possível observar que 14% das mulheres desenvolveram Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) durante a gravidez. Ao início da gestação, 24,5% estavam com sobrepeso e 29,5% com obesidade, com dados disponíveis para 139 participantes. No final da gestação, dados de 169 gestantes mostraram que 28,4% apresentaram sobrepeso e 35,5% obesidade. Nesse sentido, houve uma associação significativa entre o estado nutricional anterior e o desenvolvimento de sugerindo que o sobrepeso e a obesidade prévios à gravidez aumentam o risco de DMG. Entre as mulheres com DMG, 20,6% estavam com sobrepeso e 34,1% com obesidade no início da gravidez².

No estudo, em particular de Silveira *et al.*, incluiu mulheres do LINDA-Brasil diagnosticadas com diabetes gestacional. No LINDA-Brasil, as participantes apresentaram um IMC pré-gestacional mais elevado e tinham maior frequência de obesidade em comparação às mulheres do EBDG (Estudo Brasileiro de Diabetes Gestacional). A idade gestacional média ao parto e o peso ao nascer foram similares entre os grupos, mas a taxa de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (SGA) foi maior no EBDG³.

De acordo com Santos *et al.*, seus estudos apontaram que mulheres com três ou mais gestações têm o dobro de chance de desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) em comparação com mulheres no primeiro parto. Entre aquelas que não apresentaram maior risco de DMG em relação à referência estavam: afrodescendentes, as de outras etnias, as com nível educacional mais alto, as que fumaram durante a gestação, aquelas com síndromes hipertensivas anteriores, histórico de DMG ou aborto anterior, histórico familiar de diabetes tipo 2 e baixa estatura. Entretanto, fatores como idade \geq 35 anos e IMC \geq 25 kg/m² aumentam o risco de DMG⁴.

Em vista do exposto, o estudo de Garcia *et al.*, incluiu 93 pacientes com diabetes gestacional, das quais 52 foram tratadas com metformina (66%) e 41 com insulina (44%). Foi analisada uma média de idade de 27,8 anos no grupo da metformina e 29,1 anos no grupo da insulina. Sendo que, a idade gestacional ao diagnóstico foi maior no grupo metformina, com 24,05 semanas, e os níveis de glicose pós-prandial foram mais altos no grupo insulina em comparação ao grupo metformina⁵.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados observados, é possível perceber há uma concordância dos autores quanto aos fatores que influenciam no desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional, como,

idade acima de 35 anos, IMC maior ou igual 25kg, históricos familiares de diabetes, baixo estatura e hipertensão, tabagismo¹⁵. Sendo de fundamental importância um acompanhamento nutricional adequado ao longo da gestação⁶.

Um exemplo seria o estudo de Braz; Figueiredo e Fonseca, o IMC pré-gestacional e o ganho de peso durante a gestação impactam o peso ao nascer e aumentam a probabilidade de bebês GIG. A elevada ocorrência de diabetes gestacional (DG) e suas complicações reforça a importância de uma abordagem personalizada para o controle de peso e glicemia¹.

Nesse cenário, é pertinente verificar que o sobrepeso em gestantes intensifica o quadro apresentado. O estudo conduzido por Guerra *et al.*, verificou a relação entre a diabetes mellitus em mulheres com histórico de sobrepeso progressivo ou que apresentam ganho ponderal inadequado durante a gestação. A alta prevalência de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) em hospitais de referência para gestantes de alto risco constitui um problema de saúde pública e requer estratégias de prevenção e tratamento. O estado nutricional materno é um fator de risco importante, destacando a necessidade de monitoramento nutricional e controle de ganho de peso durante a gestação para reduzir o risco de DMG e outras comorbidades. O Ministério da Saúde recomenda seis consultas pré-natais, onde o monitoramento nutricional e a orientação alimentar são fundamentais. Recomenda práticas preventivas de baixo custo, como rodas de conversa e oficinas de alimentação, pois indicam uma melhora significativa da qualidade de vida e redução da incidência de DMG em gestantes de risco⁶.

No estudo apresentado por Silveira *et al.*, verificou-se que houve um crescimento significativo no IMC pré-gestacional em mulheres com DG, com obesidade quase quatro vezes maior na década de 2010 em relação à de 1990. Ganho de peso gestacional abaixo do ideal foi associado a bebês pequenos para IG, enquanto o ganho excessivo resultou em recém-nascidos grandes para IG³. Além disso, de acordo com Santos *et al.*, 5,4% das gestantes atendidas pelo SUS em seu estudo, apresentaram diabetes gestacional (DMG), prevalente entre aquelas com sobrepeso e obesidade. O aumento na frequência de DMG indica a necessidade de programas de prevenção e melhor coleta de dados clínicos, especialmente entre gestantes acima de 35 anos, que possuem maior risco⁴.

Além disso, no estudo conduzido por Garcia *et al.*, verificou que a adesão ao tratamento no grupo metformina em comparação com insulina mostrou-se ligada ao controle glicêmico em pacientes com DG, evidenciando a relevância de comunicação eficaz e acompanhamento constante para a saúde da mãe e do bebê. Evidenciando, portanto, que há uma facilidade no acesso à medicação para o tratamento das gestantes com Diabetes Mellitus, uma vez que a droga metformina, possui um preço mais reduzido em relação a insulina (NPH), sendo uma medicação tão eficaz quanto a NPH⁵.

Segundo Candel; Garcia e Moreno, a pesquisa analisa o aumento de peso gestacional (APG) em gestantes da Comunidade Valenciana, revelando que mais da metade das participantes teve DMG superior ao recomendado pelo Institute of Medicine (IOM). Aspectos como idade, nível educacional e

paridade afetam esses ganhos, com mulheres mais jovens e primigesta apresentando maiores excessos. O aumento excessivo de peso está ligado a resultados perinatais negativos e um risco maior de complicações no parto. O estudo ressalta a necessidade de ajustar as diretrizes internacionais ao contexto local para proporcionar um atendimento pré-natal mais individualizado e humanizado⁷.

No estudo realizado por Souza; Iser e Malta, foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde, que encontrou uma prevalência de 6,6% de diabetes mellitus gestacional (DMG), especialmente em mulheres a partir de 25 anos e de cor não branca. Apesar de muitas receberem orientações sobre a doença, as estimativas foram limitadas por amostragens pequenas. Os resultados ressaltam a necessidade de triagens eficazes e uma abordagem multidisciplinar no pré-natal para melhorar a saúde materno-infantil⁸.

Segundo Bauzá *et al.*, a detecção precoce do diabetes gestacional (DMG) é crucial para a saúde materno-fetal, com controle rigoroso da glicemia reduzindo riscos. A maioria das gestantes diagnosticadas tem mais de 30 anos e a raça mestiça é predominante. A incidência de DMG tem aumentado, superando taxas globais, refletindo um grave problema de saúde. Essa condição está associada a complicações maternas e perinatais, elevando o risco de diabetes tipo 2 e efeitos a longo prazo nos filhos, como obesidade⁹.

Consoante à essa análise, o estudo conduzido por Santos *et al.*, observa a existência de limitações para aplicação prática das recomendações no pré-natal. De forma geral, há uma barreira de acesso para a realização de acompanhamento adequado às gestantes, principalmente, as negras, de baixa escolaridade e de baixa renda. Demonstrando uma iniquidade quanto ao tratamento recebido por esse grupo de gestantes, que não recebem a quantidade de consultas mínimas recomendadas pelo Ministério da Saúde, além de não receberem orientações adequadas⁴.

CONCLUSÃO

Foi analisada a relação entre a obesidade e o desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). O estudo revisa o impacto da obesidade no desenvolvimento da DMG e destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar para o manejo dessa condição. As evidências apontam que fatores como o IMC elevado e a dieta inadequada estão intimamente ligados ao risco de DMG.

As orientações de ganho de peso durante a gravidez são estipuladas, sendo que, o sobrepeso acarreta em problemas tanto para a mãe quanto para o feto. A acompanhamento nutricional é fundamental para o controle dos níveis de açúcar no sangue e a prevenção de sequelas associadas à DG, destacando a relevância de uma dieta equilibrada e da prática regular de atividade física. É fundamental compreender, portanto, que uma dieta programada e um controle rigoroso do ganho de peso durante a

gravidez são essenciais para reduzir os riscos de Diabetes Mellitus Gestacional e proteger a saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

- ¹ BRAZ, Lúcia., *et al.* A influência da obesidade e ganho ponderal no peso do recém-nascido num grupo de grávidas com diabetes gestacional. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**. v. 8, n. 2, p. 70-76, 2013
- ² GUERRA, Juliana Vidal Vieira *et al.* Diabetes Gestacional e estado nutricional materno em um hospital universitário de Niterói. **Journal of Nursing and Health**. v. 8, n. 1, 2018
- ³ SILVEIRA, L. R. P. da *et al.* Obesity, gestational weight gain, and birth weight in women with gestational diabetes: the LINDA-Brasil (2014-2017) and the EBDG (1991-1995) studies. **Jornal de pediatria** vol. 97,2 , p. 167-176, 2021.
- ⁴ SANTOS, L. K. R. dos, *et al.* Iniquidades na assistência pré-natal no Brasil: uma análise interseccional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva [online]**. v. 34,2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-7331202434004pt>>. ISSN 1809-4481. <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202434004pt>.
- ⁵ CHÁVEZ-GARCÍA, Linet *et al.* Adherencia terapéutica y control glucémico en pacientes con diabetes gestacional bajo dos esquemas de tratamiento [Gestational diabetes adherence to treatment and metabolic control]. **Revista médica de Chile** vol. 147,5 , p. 574-578, 2021.
- ⁶ VILA-CANDEL, Rafael *et al.* Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia de peso gestacional: adecuación a nuestra población [**Standard international recommendations for gestational weight gain: suitability for our population**]. **Nutrición hospitalaria** vol. 38,2 , p. 306-314 , 2021.
- ⁷ CANDEL, V. Rafael. *et al* Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia de peso gestacional: adecuación a nuestra población. **Nutrición Hospitalaria** v. 38 , n.2 , p.306-314 , 2021.
- ⁸ SOUZA, M. Claudia., ISER, M. Betine., MALTA, C. Deborah. Diabetes gestacional autorreferido – uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 3, 2023.
- ⁹ BAUZA, Tamayo Guillermo *et al.* Incidência e fatores de risco do diabetes gestacional. **Acta Méd Centro, Santa Clara**, v. 16, n. 1, p. 79-89, março de 2022. Disponível em <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100079&lng=es&nrm=iso>.